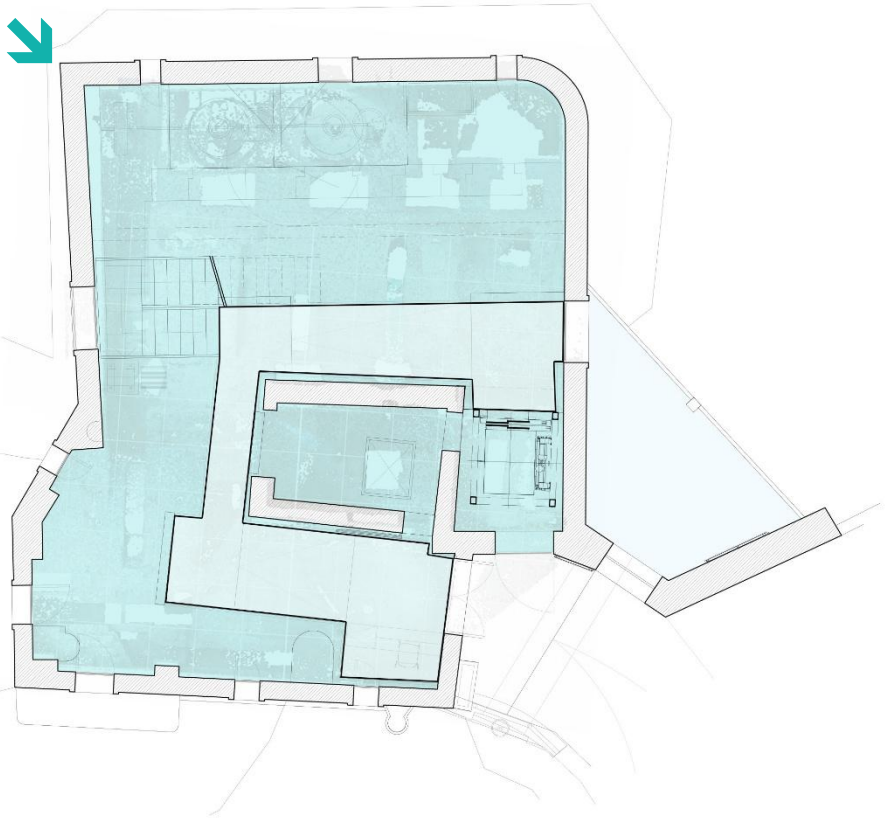
CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:1 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



{Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio}

Firmado por ***9035** ANGEL LUIS ROCAMORA (R: ****2639*) el día 15/04/2025 con un certificado

Firmado por ROCAMORA RUIZ ANGEL LUIS - ***9035** el

PROMOTOR_AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
UBICACIÓN_ GUARDAMAR DEL SEGURA (ALICANTE)
REDACCIÓN_ ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA S.L.P.
ARQUITECTO HABILITANTE_ ÁNGEL LUIS ROCAMORA RUIZ

> FEBRERO 2025

ROCAMORA™

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:2 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ÍNDICE

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.b MEMORIA DE MUSEOGRAFÍA

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL (cimentación, estructura portante y estructura horizontal)

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

2.5. SISTEMA DE ACABADOS

2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

2.7. MUSEOGRAFÍA

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

3.4. SALUBRIDAD

3.5. PROTECCIÓN CONTRA EL RUIDO

3.6. AHORRO DE ENERGÍA

3.B OTRAS NORMATIVAS

CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD. JUSTIFICACIÓN DEL DECRETO 65/2019.

JUSTIFICACIÓN REAL DECRETO 842/2002 BAJA TENSIÓN

4. ANEJOS A LA MEMORIA

4.1. MEMORIA ELÉCTRICA

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:3 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.2. MEMORIA DE INSTALACIÓN DE CCTV
4.3. MEMORIA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA
4.4. MEMORIA DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN
4.5. MEMORIA DE INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS
4.6. GEOLOGÍA Y GEOTECNIA
4.7. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD Y UTILIZACIÓN
4.8. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CÓDIGO CPV
4.9. PROGRAMACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LA OBRA
4.10.CONTROL DE CALIDAD
4.11. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA
4.12.DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
4.13.CÁLCULO DE COEFICIENTE "K" DE COSTES INDIRECTOS
4.14.REVISIÓN DE PRECIOS

II. PLANOS

III- PLIEGO DE CONDICIONES

I. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES
II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

IV. PRESUPUESTO

1. MEDICIONES GENERALES
2. PRECIOS UNITARIOS DE MANO DE OBRA
3. PRECIOS UNITARIOS DE MAQUINARIA
4. PRECIOS UNITARIOS DE MATERIALES
5. PRECIOS AUXILIARES
6. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
7. CUADRO DE PRECIOS Nº 1
8. CUADRO DE PRECIOS Nº 2
9. PRESUPUESTO POR PARTIDAS
10. RESUMEN DE PRESUPUESTO

V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

VI. PROYECTO BAJA TENSIÓN

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:4 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

GENERALITAT VALENCIANA

GVA NEXT

TURISME COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA

I. MEMORIA

ROCAMORA™

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:5 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.1. AGENTES

PROMOTORES:

El Ayuntamiento de Guardamar del Segura con domicilio en Plaza Constitución, nº5, 03140 de Guardamar del Segura, Alicante, con CIF: P0307600G, pretende la realización el: **Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio** sito Partida de los Frailes s/n junto a la C/ La Redona CP:03140 del municipio de Guardamar del Segura (Alicante), para lo cual ha encargado al Arquitecto Ángel Luis Rocamora Ruiz con DNI: 33.490.350-G, actuando en representación de la mercantil ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P. con CIF: B-42626390 y domicilio fiscal en C/ Gabriel Miró, 27 bajo CP: 0.301 del municipio de Elche (Alicante) la redacción del presente proyecto que adapte el programa de necesidades aportado.

PROYECTISTA:

El Arquitecto D. Ángel Luis Rocamora Ruiz con DNI: 33.490.350-G, actuando en representación de la mercantil ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P. con CIF: B-26263904 y domicilio fiscal en C/ Gabriel Miró, 27 bajo CP: 0.301 del municipio de Elche (Alicante) como técnico habilitante de la misma.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

ANTECEDENTES Y CONDICIONANTE DE PARTIDA:

Se recibe por parte del promotor el encargo de la redacción del **Proyecto de modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio.**

El paisaje de la Vega Baja del Segura es el resultado del aprovechamiento de las aguas del río y de la expansión durante siglos de su sistema de regadío, un proceso histórico de intervención antrópica en un entorno natural que hoy define la vida, tradiciones e identidad social de toda la comarca en el marco de lo que se ha denominado “las grandes huertas históricas”.

Aunque el aprovechamiento de la inundación para el riego es de origen preandalusí, será en época islámica cuando se conformará una consolidada red de regadío con una nueva agricultura difundida junto a la transferencia de las nuevas técnicas hidráulicas.

En el espacio de las Vegas del Segura y a partir de Época Califal, fueron las norias o “ñoras” los elementos que mayor desarrollo tuvieron, momento también en que se inicia la explotación intensiva de la huerta. Los “Azudes” de toma, construidos en el cauce del río Segura, representan el inicio del sistema de riego tradicional de la comarca de la Vega Baja del Segura, desde donde parte una extensa y compleja red de acueductos constituida por acequias y azarbes, como elementos fundamentales, que distribuyen el agua para el regadío.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:6 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Será esta macro-red de riego medieval y la construcción de acequias estructurantes del poblamiento rural las que irán dirigiendo a estas sociedades hacia modelos urbanos islamizados, en un proceso de colonización periurbano e interurbano en el que una creciente comunidad campesina y la oligarquía urbana ponen en valor nuevas tierras mediante irrigación, creando nuevas explotaciones agrícolas.

Hoy en día, este agroecosistema configura un paisaje vegetal singular, con una flora propia de estos ambientes cultivados y una diversidad biológica de gran riqueza natural y paisajística.

Las primeras referencias históricas de los elementos más antiguos del conjunto datan de Época Bajomedieval. El Molino, que aparece señalado junto al rio Segura, queda seriamente dañado en los terremotos de 1829. En la primera documentación fotográfica del conjunto hidráulico de 1901, el edificio principal del Molino aparece como una sola planta con cubierta a dos aguas y varias dependencias anexas.

Estructura y funciones:

El Molino y Presa de S. Antonio se emplazan en la orilla derecha del Segura. Se trata de un conjunto más amplio formando un molino de harina bajomedieval, con casa destinada a cuadras, despacho y habitación, dos graneros y corral descubiertos.

Su estructura en planta presenta la superposición de dos salas rectangulares macladas, con un pronunciado chaflán en su parte recayente al río.

El molino tiene la toma de agua en su fachada sur mediante dos huecos abovedados con amplio arco de descarga. En el extremo este otro hueco llamado “gallardo”, la compuerta que regula el agua que entra en el cárcavo por donde pasa el agua que con fuerza mueve el rodezno y éste las piedras de moler.

El Acceso se realiza por el SO a través de sendas puertas de paso a los dos cuerpos del edificio.

Detalles significativos:

Es posible que la parte alta fuera realizada en el s. XIX o XX, de ahí los huecos de carácter historicista que, sin embargo, han conformado la memoria visual de la población y permanecido tras la última rehabilitación.

La presa se articula sobre el río desde el molino en la parte derecha hasta las compuertas del canal de Riegos de Levante en la izquierda.

Materiales de construcción:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:7 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El molino tiene un basamento de sillería, planta baja de mampostería alternando con lienzos de tapial con núcleo de piedra mediana y fábrica de ladrillo hueco en P. 1' (posiblemente posterior). La cubierta es plana, de rasilla, cuando anteriormente fue inclinada a una sola agua cubierta de teja. La presa es de obra mixta de sillería y mampostería formando un cuerpo curvado.

Técnica constructiva:

La obra civil está formada por muros gruesos de mampostería sobre los que apoyaba la primitiva techumbre en madera, a la molinera y tejado con teja curva.

La maquinaria se componía de cuatro ruedas para la molienda con sus tres tomos y dos limpias. El cereal se vertía sobre la tolva desde el primer piso, la cual vertía a su vez sobre las muelas.

Transformaciones más relevantes (materiales y fecha):

Posiblemente en 1918 se realizaría el cuerpo elevado.

En 1919, el Molino se convirtió en fábrica de electricidad y sufre una profunda remodelación, que ha perdurado hasta nuestros días con su actual configuración de estilo neomudéjar.

A partir de los años 50, el molino deja de tener inactividad y, en consecuencia, entra en un proceso de deterioro y de ruina progresiva, incluyendo el saqueo de su maquinaria interior, hasta que el Ayuntamiento adquiere el inmueble en 1995 y se producen los primeros trabajos de rehabilitación a cargo de una Casa de Oficios.

Se introdujeron ciertos elementos como la barandilla de diseño algo dudoso, en madera.

Se ha pintado en un solo color beige al exterior, que no eran los colores primitivos.

En el año 2024 se han realizado trabajos arqueológicos en el inmueble para eliminación de pavimento moderno y recuperación de los niveles de circulación antiguos conservados del molino. En estas tareas arqueológicas se han descubiertos los pavimentos previos y huellas que amplían la fase de molino ya motorizado, además de la fase en la que el edificio se transformó en fábrica de electricidad.

OBJETO DEL PROYECTO

Se plantea realizar proyecto modificado completo y refundido del Proyecto de rehabilitación y musealización del Molino de San Antonio mediante la rehabilitación y musealización y puesta en valor del Molino de San Antonio, monumento etnológico más representativo de la arquitectura tradicional de Guardamar del Segura.

EMPLAZAMIENTO:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:8 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El Recinto está situado en la margen derecha del antiguo cauce del río Segura en la parte oeste de la localidad en Partida de los Frailes junto a la C/ La Redona S/N. Guardamar del Segura (Alicante).

UTM: 38.112178, -0.719056
Localización: Partida de los Frailes s/n, C/ La Redona S/N. Guardamar del Segura (Alicante).

DATOS ADMINISTRATIVOS Y URBANÍSTICO

Datos de la Edificación:

- Referencia catastral:	-
- Tipo de obra:	Edificación
- Uso de la edificación:	Sin uso
- Número de Edificios:	1
- Superficie construida total:	271,29 m².

ENTORNO FÍSICO:

El edificio protegido del Molino y su entorno se encuentran dentro de un Suelo No Urbanizable con Protección Medioambiental (NZPMA-2) sobre el que además inciden otros condicionantes como son, la normativa de zonas inundables (PATRICOVA) y la servidumbre de la Vía Pecuaria Cañada Real de la Costa.

El Molino y Presa de S. Antonio se emplazan en la orilla derecha del Segura, próximo a la calle Redona.

JUSTIFICACIÓN DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

Es de aplicación el Plan de Guardamar del Segura y demás Normas urbanísticas en vigor,

Adecuación a la Normativa Urbanística:

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:9 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ordenanza zonal	planeamiento	proyecto
	Referencia a	**Parámetro / Valor**
	PG de Guardamar del Segura.	

Ámbito de aplicación	Suelo urbano.	Edificio Singular

Marco Normativo:	Obl	Rec
Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones.	☒	☐
Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.	☒	☐
Cumplimiento parcial del Código Técnico de la Edificación. DB-SI, DB-SU Y DB-HE	☒	☐

Planeamiento de aplicación:

	Plan General Municipal de Ordenación
Ordenación urbanística	Vigente
Categorización, Clasificación y Régimen del Suelo	
Clasificación del Suelo	
Calificación pormenorizada	

La intervención no afecta a la normativa urbanística en vigor, ya que únicamente se interviene en el interior del edificio y no se cambia el uso del mismo.

DATOS DEL EDIFICIO EN CASO DE REHABILITACIÓN, REFORMA O AMPLIACIÓN. INFORMES REALIZADOS

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:10 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Se va a realizar la rehabilitación del edificio para la adaptación a la propuesta museográfica y el desarrollo del proyecto de museográfico del mismo.

No se ha realizado informe previo.

1.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El edificio protegido del Molino y su entorno se encuentran dentro de un Suelo No Urbanizable con Protección Medioambiental (NZPMA-2) sobre el que además inciden otros condicionantes como son, la normativa de zonas inundables (PATRICOVA) y la servidumbre de la Vía Pecuaria Cañada Real de la Costa.

Además, el molino consta en el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos, con un régimen de protección de 2º grado-parcial, con un interés histórico medio, y un interés etnológico y didáctico alto.

Se pretende realizar la rehabilitación del edificio para a la adaptación a la propuesta museografía desarrollada en el presente proyecto según el programa de necesidades establecido por la propiedad.

PROGRAMA DE NECESIDADES

Según las indicaciones el programa de necesidades respecto a los bloques temáticos es el siguiente:

- Adecuación rehabilitación del edificio para la adaptación a la propuesta museografía mediante la renovación de revestimientos y carpinterías exteriores. Interiormente la renovación de revestimiento, instalación eléctrica y ejecución de acceso a planta primera desde planta baja.

- Adecuación de accesibilidad con la colocación de ascensor.

- Adecuación de accesibilidad con la colocación de pasarela en planta baja.

- Propuesta museografía con la disposición en las distintas plantas de audiovisual, cartelas graficas, maquetas, mesas expositivas, etc.

USO CARACTERÍSTICO DEL EDIFICO

El uso característico del edificio era un molino convirtiéndose en 1919 en fábrica de electricidad, actualmente está sin uso.

RELACIÓN CON EL ENTORNO

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:11 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El edificio está totalmente integrado con el entorno. Es un edificio original era un molino que quedo seriamente dañado en los terremotos de 1829 y en 1919, el Molino se convirtió en fábrica de electricidad sufre una profunda remodelación, que ha perdurado hasta nuestros días con su actual configuración de estilo neomudéjar.

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Requisitos relativos a la funcionalidad:

Se proyecta la rehabilitación y musealización de tal forma que el edificio cuente con los requisitos mínimos exigidos de funcionalidad y los requeridos por el promotor.

Seguridad en caso de incendio:

El edificio, por su ubicación, es de fácil acceso para los bomberos, y cumplen las condiciones de aproximación y entorno, así como de accesibilidad por fachada.

No se producen incompatibilidades de usos.

No se colocará ningún material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad de los locales, del edificio o la de sus ocupantes.

El edificio se dotará de extintores fijos, así como de toda la señalización necesaria para identificar toda la dotación en materia de incendios y evacuación tanto en medios de seguridad, extinción y alumbrado, según las exigencias de documento básico DB-SI, para establecimientos de pública concurrencia. En los casos en que los extintores queden tapados por la intervención se reubicará según normativa.

Seguridad de utilización:

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, se proyectarán de tal manera que puedan ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios y visitantes del mismo.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Se interviene en un centro de interpretación existente cumpliendo estos requisitos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:12 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

Estatales:

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español, las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Decreto 462/71, de 11 de marzo, por la que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación, en cuanto no se oponga a lo dispuesto en la Ley 38/1999.

Real Decreto 1373/2009, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 33/2003, de 3 de noviembre, del Patrimonio de las Administraciones Públicas.

RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y modificaciones.

RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Ley 31/1995, de 8 de octubre, de prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.

RD 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

TELECOMUNICACIONES: RD. Ley 1/1998 de 27 de febrero sobre infraestructuras comunes de Telecomunicación. Modificada por la Ley 9/2014 de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones.

REBT: R.D. 842/2002 de 2 de agosto de 2002, Reglamento electrotécnico de Baja Tensión. Modificada por el RD 298/2021 de 27 de abril, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial.

RITE: RD 178/2021, de 23 de marzo, por el que se modifica el RD 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

RD 390/2021, de 1 de junio para el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Autonómicas:

Ley 3/2004, de 30 de junio, de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación (LOFCE).

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:13 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Decreto Legislativo 1/2021, de 18 de junio, del Consell de aprobación del texto refundido de la Ley de ordenación del territorio, urbanismo y paisaje (LOTUP).

Decreto 39/2015, de 2 de abril, del Consell, por el que se regula la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

Decreto 62/2011 Procedimiento sobre Bienes de Relevancia Local.

Ley 14/2003, de 10 de abril, de Patrimonio de la Generalitat Valenciana.

Ley 14/2010, de 3 de diciembre, de espectáculos públicos, actividades recreativas y establecimientos públicos.

ACCESIBILIDAD: Se cumple con:

- Ley 8/2024, de 30 de diciembre de accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas, urbanísticas y de la comunicación de la Comunidad Valenciana.

- DECRETO 65/2019, de 26 de abril, del Consell, de regulación de la accesibilidad en la edificación y en los espacios públicos.

- Orden TMA/851/2021, de 23 de julio, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Normas de disciplina urbanística:

Se cumple la Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal con el de Guardamar del Segura.

DESCRIPCIÓN DE LA GEOMETRÍA

El edificio es una edificación singular formado su estructura en planta presenta la superposición de dos salas rectangulares macladas, con un pronunciado chaflán en su parte recayente al río. Tiene la toma de agua en su fachada sur mediante dos huecos abovedados con amplio arco de descarga. En el extremo este otro hueco llamado “gallardo”, la compuerta que regula el agua que entra en el cárcavo por donde pasa el agua que con fuerza mueve el rodezno y éste las piedras de moler.

Actualmente el edificio dispone de dos alturas, la planta baja formada por 3 salas dispuesta en distintos desniveles y una terraza cubierta de tarima de madera con techo de viguetas de madera cubiertas con teja. La primera planta dispone de hueco en forjado, pero sin acceso desde la planta baja. También dispone de terraza descubierta en planta primera.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:14 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Por debajo de la cota 0 el edificio está formado por muros gruesos de mampostería sobre los que apoya la planta baja de mampostería alternando con lienzos de tapial con núcleo de piedra mediana y fábricas de ladrillo en planta primera con cubiertas planas. La estructura del edificio esta reforzada interiormente por vigas metálicas y viguetas de madera.

La intervención se centra en la edificación. Las superficies útiles se han considerado la superficie útil pisable y de intervención son las siguientes:

SUPERFICIES UTILES

PLANTA BAJA

SUPERFICIE ÚTIL (m^2)		
Planta	Usos	Superficie (m^2)
	Yacimiento parte 1	25,22
Baja	Yacimiento parte 2	9,27
	Yacimiento 3	21,55
	Espacio maquinaria	27,78
	Terraza exterior 1	SIN USO (espacio no transitable)
Total Planta baja útil		**83,82**

PLANTA PRIMERA

SUPERFICIE ÚTIL (m^2)		
Planta	Usos	Superficie (m^2)
Planta 1º	Fauna y Flora (sala 4)	39,03
	Despacho	16,92
	Escalera	5,99
	Terraza exterior	57,45
Total Planta 1º útil		**123,69**

Total superficie útil	**253,58**

SUPERFICIES CONSTRUIDAS

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m^2)	
	Superficie (m^2)
Total Planta baja	**175.84**
Total Planta 1º	**95.45**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:15 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Total superficie construida	**271.29**

MUSEOGRÁFIA

A partir de la colección y elementos existentes del contenido de la exposición, el proyecto museológico desarrollará la parte conceptual e incluirá: Justificación, objetivos generales y particulares, metodología y opciones museológicas aplicadas, discurso de la colección, relatos y micro relatos construidos. Articulación de la/s colección/nes. Discursos y su implementación en los contextos culturales, sociales, económicos y medioambientales.

Todo ello con el objetivo de:

1.- Poner en valor el edificio / Potenciar la visibilidad del edificio

2.-Potenciar sus usos culturales.

3. Potenciar sus contenidos culturales

El actual sistema de riegos, de origen musulmán, dio origen a un conjunto arquitectónico de captación y distribución de agua mediante un sistema de ocho azudes o presas de derivación, encadenadas, que cortan transversalmente el lecho del río desde Orihuela hasta Guardamar, aprovechando los riegos sobrantes y los avenamientos de la Huerta de Murcia.

Toda esta de red de gestión hídrica es la que ha ido transformando el paisaje de Guardamar, construyendo un ecosistema de gran biodiversidad, convertido hoy en patrimonio e identidad de la localidad y que, además, forma parte de la propia identidad de la comarca de la Vega Baja del Segura.

EVOLUCIÓN DEL ESPACIO:

Infraestructura de regadío ya consolidada en Orihuela y sus inmediaciones al menos desde el siglo IX.

Conquista cristiana en el siglo XIII; Alfonso X El Sabio dispuso que las aguas se repartieran tal y como venía realizándose en “época de moros” y animaba a la expansión del regadío a los nuevos pobladores.

Siglo XIV. Notable expansión de la huerta. Obra hidráulica en el cauce del Segura. Independencia municipal de Almoradí.

Siglo XVII. Se ubican los azudes de Formentera-Benijófar, Rojales y Guardamar, que posibilitan nuevas colonizaciones de terrenos, incremento de agricultura, reducción

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:16 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

del almarjal y aumento de actividad comercial. Independencia municipal de Benijófar en 1689, Formentera en 1691. Independencia municipal de Guardamar del Segura 1692.

Siglo XVIII. Desecación del Cardenal Belluga. “Pías Fundaciones”. Nuevas poblaciones Dolores, San Fulgencio, San Felipe Neri. Independencia de Rojales de Guardamar. Pascual Madoz (1847:49) “fue esta villa una calle o arrabal de Guardamar; y desde entonces por su buenos aires, temperatura y fertilidad del terreno, principió el fomento de la población”.

Siglo XIX. Terremoto.

Siglo XX. Entre 1918 y 1922, la Compañía de Riegos de Levante recibe la concesión para el aprovechamiento de las aguas sobrantes del río Segura y de la red de avenamiento de la huerta.

El conjunto hidráulico tiene sus orígenes en la Baja Edad Media, con motivo de la fundación de la Villa de Guardamar. Sus infraestructuras más emblemáticas son el Azud y el Molino de San Antonio, además de otros elementos de elevación de agua relacionados tradicionalmente con el riego: norias, cenias y las infraestructuras más modernas instalados por la Compañía de Riegos de Levante.

El actual aspecto de estilo neo-árabe data de inicios del siglo XX.

Evolución funcional:

FUNCIÓN ORIGINAL: MOLIENDA DEL CEREAL.

FUNCIÓN FINAL: FÁBRICA DE ELETRICIDAD. 1919.

CIERRE Y ABANDONO: 1930.

1ª REHABILITACIÓN PARCIAL: 1997.

2ª REHABILITACIÓN PARCIAL: 2007.

Está ubicado en la Partida de Santa Ana. Esta denominación aparece ya en la documentación desde el siglo XVII. Recibe su nombre de la antigua ermita dedicada a Santa Ana, que estaba emplazada en una pequeña loma a poniente del Castillo de Guardamar, a cuyos pies discurre la Cañada Real de la Costa o Camino a Cartagena.

Hay que tener en cuenta que los modelos tradicionales de fundaciones de villas en la época bajomedieval en la antigua Huerta de Orihuela que hoy es la comarca de la Vega Baja, se acompañan de la construcción de complejos hidráulicos. Estos complejos parten de una estructura fundamental, la PRESA o AZUD, cuya función principal es acumular agua para derivarla hacia molinos, norias, cenias y otros artilugios de elevación y repartición de las aguas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:17 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Los principales elementos para poner en valor son, además del propio molino, el Azud o Presa de San Antonio, la Ñora de los Frailes junto con la Hila de los Frailes, la Noria de Santa Ana, la Cenia del Tío Palomar y las compuertas del canal de Riegos de Levante.

El Centro de Interpretación del Conjunto hidráulico de San Antonio tiene por objetivos la puesta en valor de las distintas líneas de patrimonio que se cruzan y conforman los valores del espacio en el que se ubica el molino. Así, el patrimonio arqueológico, el patrimonio etnológico de arquitecturas hidráulicas, el patrimonio histórico y el patrimonio natural, se unen para ser narrados de forma coherente en un discurso expositivo que los imbrica dentro de la historia de Guardamar del Segura y de la comarca de la Vega Baja, y en su transformación desde los inicios de la explotación antrópica de los recursos hídricos hasta nuestros días en toda esta área.

Realización de un Plan de usos del edificio en función de un análisis de los espacios que integra.

Este centro se destina a la divulgación y conservación del patrimonio e historia de la red hidráulica del Río Segura, haciendo zoo, y centrándose, fundamentalmente, en el Conjunto Hidráulico del Molino de San Antonio.

Desde el exterior, el edificio se hace visible a través de tres banderolas ubicadas en el acceso al entorno natural en el que se ubica el edifico histórico. Descendiendo por la senda adecuada para su recorrido se llega hasta el inmueble que cuenta con dos alturas que serán visitables y que albergarán la museografía.

El ingreso del edificio se realiza a través del camino de llegada tradicional y una de las entradas históricas originales de acceso al interior.

Al entrar al edificio, el recorrido se inicia en un primer espacio que recibe al visitante. Aquí, en la planta baja, se ubica la gráfica de bienvenida y directorio de recepción e información para la visita al museo.

El recorrido museográfico de la planta baja comienza por el acceso original del edificio, dando paso a un espacio de recepción de visitantes que incluye mobiliario específico. A continuación, un audiovisual introductorio que ofrece información histórica sobre LA NORIA primigenia y la historia y evolución del edificio.

El espacio museográfico de la primera sala de planta baja se adapta a las estructuras existentes para poner en valor dos etapas históricas evolutivas del molino: por un lado, LA ARQUITECTURA TRADICIONAL DEL ANTIGUO MOLINO, área de recreación compuesta principalmente por las muelas recuperadas y el sistema de ejes para su accionamiento, que recorre un espacio original de producción de harina, donde

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:18 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

se recupera el sistema de maquinaria de molienda de cereal, recreando los elementos que componían esta sala durante sus años de actividad para al uso. Por otro lado, HUELLAS ARQUITECTÓNICAS DE LA FÁBRICA DE ELECTRICIDAD, halladas en el pavimento original del edificio, descubierto tras las tareas arqueológicas de retirada de pavimento moderno para recuperación de la arquitectura antigua del edificio.

Para realizar el recorrido, se instala una pasarela de madera que vuela las estructuras originales, de forma que ofrece seguridad tanto para la conservación de la arquitectura como de los visitantes. La pasarela se apoya en diferentes puntos del suelo, seleccionados en todo el espacio según seguridad y conservación, además de incluir anclajes en muro vertical de forma puntual, cuando se considere necesario y se justifique patrimonialmente.

En diferentes espacios del recorrido por esta pasarela, habrá puntos de interpretación con cartelas informativas que ofrecerán información tanto gráfica como escrita. Estas cartelas serán en chapa de acero galvanizado con vidrio frontal vinilado y retroiluminadas. Estos materiales garantizan la durabilidad en este contexto de piedra y agua y sus características higrotérmicas.

El recorrido continúa ascendiendo a la planta primera, donde se ubica la sala privada de Riegos de Levante que irá vinilada con imágenes estéticamente coherentes con el cuerpo gráfico de la exposición.

En planta primera, donde la circulación es a nivel de suelo, el primer espacio museístico se compone de una gran mesa divulgativa-didáctica de puesta en valor y recuperación de LA FAUNA Y LA FLORA del entorno. Esta gran mesa irá, además, apoyada de gráficas explicativas verticales. También en planta primera, la terraza dispondrá de una segunda maqueta de interpretación de la RED HIDRÁULICA en este espacio del río en el que se ubica el molino, con todo el conjunto patrimonial que lo compone en las faldas de la ladera oeste del cerro del castillo.

Todos los textos y la información que contengan los distintos soportes museográficos contarán con lectura fácil y varios niveles de comunicación. Además de las maquetas, la museografía contendrá en distintos puntos, recursos táctiles y braille para democratización de la información y garantía de accesibilidad.

Replanteamiento de los espacios en uso y los afectados, tanto desde el punto de vista externo (visitantes) como interno (trabajadores).

El mayor porcentaje del espacio del Centro de Interpretación del Molino de San Antonio se destina a la exposición. En él se puede diferenciar un espacio de museografía distribuido en salas (recreaciones, originales, arquitectura puesta en valor, textos, imagen gráfica y audiovisual).

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:19 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Hay un espacio destinado a uso privado en planta primera, una sala de gestión interna habilitada para reuniones con mobiliario de oficina.

La circulación vertical se realiza por medio de dos vías: las escaleras de nueva construcción y un ascensor que conecta planta baja con planta primera.

Optimización museográfica de una parte del fondo/contenido expositivo del Centro de Interpretación del Molino de San Antonio,

El valor añadido del discurso expositivo en el espacio original del molino es toda la infraestructura preindustrial de molienda, transporte y almacenaje de cereal, además de las huellas arquitectónicas de la fase de Fábrica de Electricidad del edificio.

Además, el edificio incrementa sus fondos gracias a la adquisición y reproducción de las piezas que faltan para completar toda la escenografía de la molienda del cereal, su almacenaje y su distribución posterior.

Esto facilita que la visita sea inmersiva y experiencial, además de recuperar los valores originales del edificio histórico objeto de la puesta en valor.

Flujos de circulación.

La circulación dentro del recinto se hace lineal en la planta baja, pues la visita se realiza completa por pasarela en las dos salas expositivas para después volver hasta las escaleras o el ascensor para ascender a planta primera. La planta primera tiene, de nuevo, un recorrido lineal, ya que el punto de acceso, bien sean las escaleras o el ascensor, inicia el recorrido en la sala expositiva para después continuar en terraza. El inicio y fin del recorrido se plantean por el mismo punto.

La circulación del discurso expositivo es intuitiva en todo momento para el visitante, además de estar acompañado por señalización direccional e indicativa de recorridos y espacios.

Orientaciones en la definición global del producto cultural y su gobernanza

Una gobernanza transversal en la que participen los diferentes agentes relacionados con el producto y su difusión, que se integre en la estrategia global de desarrollo local de Guardamar, gestionada tanto desde el sector cultural como el turístico.

Para la evaluación de las condiciones de un espacio museográfico o expositivo se debe realizar un análisis de todo el espacio contenedor de la museografía y de la propia museografía que compone toda el área visitable, sus recursos y sus servicios.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:20 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Estas condiciones se organizan en tres grupos de garantías fundamentales: garantía de seguridad global (tanto del inmueble, como de las colecciones, como del público y el personal), garantía de conservación preventiva de todos los elementos patrimoniales y garantía de accesibilidad.

Las condiciones de seguridad, conservación y accesibilidad se realizan teniendo en cuenta la situación normativa vigente y las recomendaciones especializadas.

Esta evaluación consta de tres partes:

NORMATIVA DE ARQUITECTURA

- Por un lado, un estudio de la situación actual del espacio a partir de la normativa de aplicación para un edificio de pública concurrencia que establece el Código Técnico de la Edificación (CTE). Estas normativas son, fundamentalmente, las de seguridad de uso y accesibilidad y seguridad en caso de incendios, además de otras normativas y reglamentos aplicables.

NORMATIVA DE PATRIMONIO

- Por otro lado, el estudio define el estado actual de las condiciones de las estructuras en base al cumplimiento de las recomendaciones y de las exigencias normativas de Conservación Preventiva para detectar los agentes o riesgos de deterioro a partir del análisis del medio y su efecto en los bienes que componen la exposición.

RECOMENDACIONES MUSEOGRAFÍA

- Por último, el análisis se centra en la evaluación del espacio para determinar el grado de accesibilidad universal y no sólo motriz, atendiendo a los criterios básicos de diseño universal para la democratización del espacio y de la información, así como la atención al cumplimiento de los criterios DALCO de deambulación, aprehensión, localización y comunicación, detectando las barreras existentes y las principales necesidades de intervención.

NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA UN EDIFICIO DE PÚBLICA CONCURRENCIA

Para la evaluación de las construcciones actuales, vistas a ser contenedores de uso museográfico o de pública concurrencia en general, estas han de cumplir OBLIGATORIAMENTE las normas de edificación que establece el Código Técnico de la Edificación (CTE).

El CTE es el marco normativo que establece las exigencias que deben cumplir los edificios en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad establecidos en la Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE).

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:21 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El CTE también se ocupa de la accesibilidad como consecuencia de la Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad, LIONDAU.

Los DOCUMENTOS BÁSICOS que se contemplan para la valoración son los siguientes:

CTE- DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SUA 1 a SUA 9. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico “Seguridad de utilización y accesibilidad”

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

CTE- DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio.

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos.

OTRAS NORMATIVAS

Reglamentos de la UE 244/2009 y 1194/2012 de 12 de diciembre de 2012 por el que se aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que atañe a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las lámparas direccionales, a las lámparas LED y a sus equipos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:22 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE (SE, SI, SU, HE, HS). Se indicarán en particular las acordadas entre promotor y proyectista permitiendo garantizar los requisitos exigidos de acuerdo con la normativa aplicable y las condiciones del encargo.

Requisitos básicos:	**Según CTE**		**En proyecto**	**Prestaciones según el CTE en proyecto**
Seguridad	DB-SE	Seguridad estructural	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.
	DB-SI	Seguridad en caso de incendio	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.
	DB-SUA	Seguridad de utilización	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.
Habitabilidad	CA-88	Condiciones acústicas	CA-88	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar las actividades diarias
	DB-HE	Ahorro de energía y aislamiento térmico	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la **UNE EN ISO 13 370: 1999** "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:23 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Funcionalidad	DB-SUA	Utilización	DB-SUA	De tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.
		Accesibilidad	Ley 1/198, de 5 MAY, de la Generalitat Valenciana	De tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica.
		Acceso a los servicios		De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

Limitaciones.:

Limitaciones de uso del edificio:	La construcción solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva. Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Elche, febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto Redactor

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:24 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2. MEMORIA DE CONSTRUCTIVA

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:25 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.0. ACTUACIONES PREVIAS y DEMOLICIONES

Actuaciones Previas

Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m.

Desarrollo de la intervención arqueológica en las obras de rehabilitación. Intervención basada en el desarrollo de redacción de proyecto de intervención, tramitación de autorización arqueológica ante la D.G. de Patrimonio Cultural-GVA, un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra y emisión del correspondiente informe final de resultados.

Adecuación de suelo de yacimiento en zonas localizadas comprendiendo la limpieza en seco de restos arqueológicos, por procedimientos manuales para eliminar los depósitos de suciedad, material disgregado o fuera de contexto, acumulaciones de tierras, cascotes y elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse, así como la eliminación de agentes biodeterioro (plantas, raíces, etc.). La reconstrucción puntual de zona que puedan ser susceptibles de disgregación. Esta operación requiere su ejecución por personal especializado en excavaciones arqueológicas. Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.

Demolición

Demolición de forjado unidireccional de vigas de madera y entrevigado cerámico mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio.

Demolición de fábrica de mampostería manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero.

Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m², incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y incluido la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.

2.1. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

No procede este apartado ya que únicamente se interviene en elementos sobrepuestos a la arquitectura original y no se actúa en elementos estructurales.

2.2. SISTEMA ESTRUCTURAL (cimentación, estructura portante y estructura horizontal) No se actúa.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:26 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.3. SISTEMA ENVOLVENTE:

2.3.1. Fachadas:

No se cambia el sistema de la envolvente en fachada únicamente se renovarán revestimientos.

2.3.2. Carpintería exterior:

- **Tipo M01**

  Desmontaje, restauración con colocación de dos hojas de puerta de madera, cambio de sentido de apertura y incorporación de fijo superior a puerta comprendiendo:
  Levantado de carpintería, para restauración mediante decapado de pinturas existentes, desarmado de la superficie y sustitución de elementos deteriorados en caso necesario, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio (valorado en capítulo de vidrio).
  Aplicación de tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras, incluso pequeño material.
  Cambio de sentido de apertura a puerta y corte en la misma para adaptación a hueco y nuevas dimensiones, armado de la madera anteriormente desmontada con colocación de la misma en la disposición según plano gráfico.
  Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de la puerta situada en el exterior.
  Reajuste y adaptación para apertura hacia afuera por sistema de por empuje y colocación de cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm maestreada con llave maestreada, acabado en acero galvanizado.
  Puertas preparado para recibir tratamiento superficial impermeabilizante madera(valorado en capítulo de pintura).
  Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, restauración de marcos, hojas y accesorios.

- **M02,M03**

  (M02,M03) Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:27 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.

Tipo M04, M05
Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.

- **Tipo M06**
  Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.

- **Tipo M07**
  Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:28 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.

- **Tipo M08, M10**
  Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1050 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.

- **Tipo M11**
  Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.

- **Tipo M12**
  Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:29 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable
Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.

- **TIPO M13, M14, M15,16,17,18,19**
  Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.

- **TIPO MC01,MC02,MC03**
  Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de 600x600 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
  Criterio de valoración económica: El precio no incluye la fijación del premarco ni el sistema de triple barrera.

- **TIPO V22**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:30 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura.

2.4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN:

En este apartado se definen los elementos de compartimentación con especificación de su comportamiento ante el fuego y su aislamiento acústico y otras características que le sean exigibles, en su caso.

2.4.1. Particiones (T)

partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona.

Totalmente colocado incluso sellados, remates, corte pequeñas piezas.

2.4.2. Carpintería interior (CI):

2.4.3 cerrajería

Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación).
Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior.
Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.

Ba01,B03, Barandilla de 17-20 cm de altura en modulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:31 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior.
Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente.
Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación.

Ba2,Ba4 Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior.
Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente.
Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.

H01_ Restauración de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas).

H03 Restauración y reconstrucción de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecánicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas), incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:32 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Reprodución de zona con malla diseño igual al existente formada por perfiles metálicos macizos, con cerco de pletina de 40x5mm, y barrotes cada 10-12cm, de acero AE-215 L, de 16mm de diámetro, separados 12cm , con piezas de pletina curvada formando caracol.
Soldada a reja existente incluso retirada de malla metálica existente. Totalmente colocada preparada para pintar (valorado en capítulo de pintura).

Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldado a zanca de escalera con cincado de soldadura y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L.

Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación).
Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm y rodapié de chapa de 5mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia.
Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm.
Barandilla con fijación mediante

Vidrios:
Doble acristalamiento térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad, cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:33 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.5. SISTEMA DE ACABADOS:

Se indicarán las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

2.5.1. Revestimiento de paramentos verticales:

Fachada:

Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad alto.

Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación con brocha, rodillo o pistola, fijador consolidante cortical natural certificado "Biocalce Silicato Consolidante Kerakoll o equivalente, eco-compatible, a base de silicato de potasio puro estabilizado en solución acuosa, totalmente exento de disolventes. Incluso protección de las superficies contiguas y limpieza final.

Pintura mural natural certificada, eco-compatible, a base de silicato de potasio estabilizado, con tierras y minerales naturales coloreados, "Biocalce Silicato Puro Pintura" Kerakoll o equivalente especial para revestido de protección y decorativo de fachadas hasta una altura menor a los 20m, en color especial; comprendiento: protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, con una mano de fondo de pintura gruesa a base de silicatos y un mano de acabado, fijada con ligante para pintura mineral, a brocha o rodillo, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:34 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte.

Capa de terminación de mortero natural de cal, Mortero Cal "Biocalce Fondo" Kerakoll o equivalente, de color según indicaciones D.F, de 7 mm de espesor, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero natural de cal sin aditivos, en paramento exterior, vertical; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, deficiente en el 1% de la superficie soporte.

Paramentos verticales interiores:

Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte.

Aplicación manual de dos manos de pintura de base de resinas siloxánicas al agua Kerakover Silox Pittura kerakoll o equivalente, con aditivos antibacterias y antimoho, cubriente, color según indicaciones D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 10% de la superficie soporte.

Revestimiento de techo

Sala 4

Sala de Reuniones

Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:35 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 35 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK)

Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0.

2.6. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES:

En este apartado se indican los datos de partida, los objetivos a cumplir, las prestaciones y las bases de cálculo para cada uno de los subsistemas que se señalan a continuación.

2.6.1. Instalaciones de protección contraincendios

Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

Luminaria autónoma para alumbrado de señalización y emergencia de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos lámparas de 6 W, 165 lúmenes, superficie cubierta de 33m2 una para alumbrado permanente de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:36 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

señalización y otra para alumbrado de emergencia con 3 horas de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, incluido etiqueta de señalicación, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SUA-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Luminaria autónoma para alumbrado de emergencia normal de calidad media, material de la envolvente autoextinguible, con dos leds de alta luminosidad para garantizar alumbrado de señalización permanente, con lámpara fluorescente de tubo lineal de 6 W, 70 lúmenes, superficie cubierta de 14m2 y 1 hora de autonomía, alimentación de 220 V y conexión para mando a distancia, totalmente instalada, comprobada y en correcto funcionamiento según DB SUA-4 del CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.

Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.

Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1.

Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1.

Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:37 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 4 zonas de detección, 4 detectores ópticos de humos, 3 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie o oculta formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, con IP44. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación

2.6.2. Instalación anti-intrusión

No se actua

2.6.3. Instalación de pararrayos

No procede.

2.6.4. Instalación eléctrica y de alumbrado

Se dotará de instalación eléctrica y iluminación.

2.6.5. Ascensores

Dispondrá de ascensor.

2.6.6. Instalación de fontanería

No se acuta

2.6.7. Evacuación de residuos líquidos y sólidos

No se actua

2.6.8. Instalación de telecomunicaciones

El local se dotará de una instalación de telecomunicaciones.

2.6.9. Instalaciones térmicas y climatización

En sala de reunión:

Unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:38 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, mando control remoto, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado PP carga de refrigerante. Se colocarán en mueble con rejilla de salida de aire valorado en fase anterior.

2.7. EQUIPAMIENTO

2.7.2. Mobiliario

Silla de 5 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero color según DF con sistema syncro de regulación de asiento.

Mesa de reunión rectangular de dimensiones 260x120cm con patas de estructura metálica color según D.F y superficie de melamina color según D.F.

Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo.

Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta.

Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate.

Se dejará previsto hueco ocultos para pasacables.

Dispondrá oculta tira de LED con difusor, de 9.7 W/ml parte superior de mesa

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:39 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.7.3. Indicadores, marcadores, rotulaciones y gráficas

Señalética formado por chapa de 3mm de espesor en L dimensiones totales 50x20cm y perfiles L soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 5mm de espesor, lacado al horno color según D.F cortada por láser por control numérico. Soporte atornillado a pared con perfiles L de 3mm de espesor con tornillería taco de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.

Sobre chapa aplicación gráfica de spay MTN 94 o equivalente de esmalte de poliuretano nitro acabado mate, de (gráficas, textos) con máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico.

Señalética formado por chapa de 3mm de espesor en L dimensiones totales 30x20cm y perfiles L soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 5mm de espesor, lacado al horno color según D.F cortada por láser por control numérico. Soporte atornillado a pared con perfiles L de 3mm de espesor con tornillería taco de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.

Sobre chapa aplicación gráfica de spay MTN 94 o equivalente de esmalte de poliuretano nitro acabado mate, de (gráficas, textos) con máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico.

Señalética formado por chapa de 3mm de espesor en U dimensiones totales 54x20cm y perfiles L soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 5mm de espesor, lacado al horno color según D.F cortada por láser por control numérico. Soporte atornillado a pared con perfiles L de 3mm de espesor con tornillería taco de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.

Sobre chapa aplicación gráfica de spay MTN 94 o equivalente de esmalte de poliuretano nitro acabado mate, de (gráficas, textos) con máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico.

MUSEOGRAFÍA

<u>Mesa</u>

M01 Producción, suministro y montaje de mesa con 1 panel vertical para gráfica, preparada para recibir maqueta.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:40 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos laminados en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario de acero galvanizado en caliente y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 316 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación).
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de 1,5 mm de espesor curvada con contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel vertical para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica formadas por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, de acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
3 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de espesor 1,5 mm fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)

M02_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical.

Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos laminados en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario, de acero galvanizado en caliente y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo.
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:41 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

según D.F de espesor 1,5 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 1,5 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.

M03_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical para gráfica.

Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos laminados en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario, de acero galvanizado en caliente y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo.
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 1,5 mm curvada en contorno adaptándose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 1,5 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:42 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)

Soporte para cartela

C01. Suministro y colocación de soporte para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 2.00x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º.Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación.

Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.

C02. Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.59x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º.
Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación).
Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación.
Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.

Cartela y paneles informativos

BN02.Suministro y colocación de chapa exterior de 5mm de espesor de dimensiones totales aprox. 90x50cm con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:43 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L de con tornillería taco de acero inoxidable.
Sobre chapa vista impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate y tratamiento antigraffiti para superficies en exterior e interior, con resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate.

P01. Suministro y colocación de panel informativo formado por chapa de acero galvanizado de 5mm de espesor de dimensiones totales 1.50x2.05m con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L con tornillería taco de acero inoxidable,
Sobre chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate.

Audiovisuales

Monitor Samsung 75" business, BET serie 75T 16/7 o equivalente de tecnología LED, 4K UltaHD con video, audio y con conexión de usb y wifi con soporte vesa orientable 10º para pared (incluido en precio).
Incluso pequeños materiales, cortes e instalación de soporte pared y instalación de monitor en soporte con comprobación de funcionamiento. Totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento.
(Ubicación según indicaciones de la D.F.)

Suministro y colocación de reproductor de contenidos digital marca BrighSign referencia LS424 o equivalente con gestión de contenidos multimedia BrightAuthor FULL HDcon de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Incluido cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción.

KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido. Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos. Incluso parte proporcional de cableado y material de instalación.

Programación reproductores de contenidos, pruebas, puesta en marcha y formación.

Maqueta

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:44 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Suministro y montaje maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposición.

Incluso fabricación, embalaje, transporte pequeños materiales, cortes, remates y repaso final.

Banderola y señalética

B01 Suministro y colocación de banderola compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º y fabricado en una sola pieza con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico, tornillo dorado, pináculo plata (cebolla) 135 mm. Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada según instrucciones de la D.F de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho), dobladillo perimetral con doble pespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones.
De vinilo microperforado con gráfica digital de alta resolución calidad látex.
Mástil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 6 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado de base y sub-base. Con reposición de pavimento en caso necesario.

Escenografía

Zona recepción de cereales

Reproducción de depósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclado a paramento vertical.

Zona de Molturación

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:45 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Sistemas de transmisión, ejes, correas realizadas en acero con herraje en acero galvanizado. Dimensiones adaptadas al hueco existente.

Calibrado de piedras incluyendo control de los “rayones” y calibrado de las piedras para su correcto funcionamiento.

Reproducción de un guardapolvo con material y dimensiones igual a los existentes y reparación de los 3 existente con colocación.

Reproducción de tolva con canaleta dimensiones según planos gráficos realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre burro.

Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado.
geometría según planos gráfico.

Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.

Reproducción de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado.
geometría según planos gráfico.

Reproducción de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación, totalmente colocado.
geometría según planos gráfico.

Utensilios para recogida de harina de la escenografía madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.

Restauración arpa existente de almacenaje comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros, con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general. Tratamiento preventivo contra xilófago y acabado con barniz teñido sintético interior-exterior de gran dureza color según D.F, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:46 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

cuarteo, con acabado mate, transparente, con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-4

Elche, febrero 2025

Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitante

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:47 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:48 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

En este apartado se realiza una justificación de las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE.

La justificación se realizará para las soluciones adoptadas conforme a lo indicado en el CTE.

También se justificarán las prestaciones del edificio que mejoren los niveles exigidos en el CTE. Los documentos básicos a justificarán son los siguientes:

- Seguridad estructural
- Seguridad en caso de incendio
- Seguridad de utilización y accesibilidad
- Salubridad
- Protección contra el ruido
- Ahorro de energía

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:49 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1. SEGURIDAD ESTRUCTURAL:

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.

Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: *la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.*

10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio*: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisible y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.*

CTAA COLEGIO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:50 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

3.1.1. NORMATIVA

En el presente proyecto se han tenido en cuenta los siguientes documentos del Código Técnico de la Edificación (CTE):

- DB SE: Seguridad estructural
- DB SE AE: Acciones en la edificación
- DB SE C: Cimientos
- DB SE A: Acero

Además, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa en vigor:

- Código Estructural
- NSCE-02: Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación.

De acuerdo a las necesidades, usos previstos y características del edificio, se adjunta la justificación documental del cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad estructural.

3.1.2. DOCUMENTACIÓN

El proyecto contiene la documentación completa, incluyendo memoria, planos, pliego de condiciones, instrucciones de uso y plan de mantenimiento.

3.1.3. EXIGENCIAS BÁSICAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL (DB SE)

3.1.3.1. Análisis estructural y dimensionado

Proceso

El proceso de verificación estructural del edificio se describe a continuación:
- Determinación de situaciones de dimensionado.
- Establecimiento de las acciones.
- Análisis estructural.
- Dimensionado.

Situaciones de dimensionado

- Persistentes: Condiciones normales de uso.
- Transitorias: Condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Extraordinarias: Condiciones excepcionales en las que se puede encontrar o a las que puede resultar expuesto el edificio (acciones accidentales).

Periodo de servicio (vida útil):

En este proyecto se considera una vida útil para la estructura de 50 años.

MÉTODOS DE COMPROBACIÓN: ESTADOS LÍMITE

Situaciones que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple con alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

EXIGENCIA BÁSICA SE1: RESISTENCIA Y ESTABILIDAD

La estructura se ha calculado frente a los **estados límite últimos**, que son los que, de ser superados, constituyen un riesgo para las personas, ya sea porque producen una puesta

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:51 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

fuera de servicio del edificio o el colapso total o parcial del mismo. En general se han considerado los siguientes:

a) pérdida del equilibrio del edificio, o de una parte estructuralmente independiente, considerado como un cuerpo rígido

b) fallo por deformación excesiva, transformación de la estructura o de parte de ella en un mecanismo, rotura de sus elementos estructurales (incluidos los apoyos y la cimentación) o de sus uniones, o inestabilidad de elementos estructurales incluyendo los originados por efectos dependientes del tiempo (corrosión, fatiga).

Las verificaciones de los estados límite últimos que aseguran la capacidad portante de la estructura, establecidas en el DB-SE 4.2, son las siguientes:

Se ha comprobado que hay suficiente resistencia de la estructura portante, de todos los elementos estructurales, secciones, puntos y uniones entre elementos, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$E_d \leq R_d$ siendo

E_d valor de cálculo del efecto de las acciones
R_d valor de cálculo de la resistencia correspondiente

Se ha comprobado que hay suficiente estabilidad del conjunto del edificio y de todas las partes independientes del mismo, porque para todas las situaciones de dimensionado pertinentes, se cumple la siguiente condición:

$E_{d,dst} \leq E_{d,stb}$ siendo

$E_{d,dst}$ valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras
$E_{d,stb}$ valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

EXIGENCIA BÁSICA SE2: APTITUD AL SERVICIO

La estructura se ha calculado frente a los **estados límite de servicio**, que son los que, de ser superados, afectan al confort y al bienestar de los usuarios o de terceras personas, al correcto funcionamiento del edificio o a la apariencia de la construcción.

Los estados límite de servicio pueden ser reversibles e irreversibles. La reversibilidad se refiere a las consecuencias que excedan los límites especificados como admisibles, una vez desaparecidas las acciones que las han producido. En general se han considerado los siguientes:

a) las deformaciones (flechas, asientos o desplomes) que afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones;

b) las vibraciones que causen una falta de confort de las personas, o que afecten a la funcionalidad de la obra;

c) los daños o el deterioro que pueden afectar desfavorablemente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

Las verificaciones de los estados límite de servicio, que aseguran la aptitud al servicio de la estructura, han comprobado su comportamiento adecuado en relación con las deformaciones, las vibraciones y el deterioro, porque se cumple, para las situaciones de dimensionado pertinentes, que el efecto de las acciones no alcanza el valor límite admisible establecido para dicho efecto en el DB-SE 4.3.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:52 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1.3.2. Acciones

Clasificación de las acciones

Las acciones se clasifican, según su variación con el tiempo, en los siguientes tipos:
-Permanentes (G): son aquellas que actúan en todo instante sobre el edificio, con posición constante y valor constante (pesos propios) o con variación despreciable.
-Variables (Q): son aquellas que pueden actuar o no sobre el edificio (uso y acciones climáticas).
-Accidentales (A): son aquellas cuya probabilidad de ocurrencia es pequeña pero de gran importancia (sismo, incendio, impacto o explosión).

Valores característicos de las acciones

Los valores de las acciones están reflejadas en la justificación de cumplimiento del documento DB SE AE (ver apartado *Acciones en la edificación (DB SE AE)*).

3.1.3.3. Datos geométricos

La definición geométrica de la estructura está indicada en los planos de proyecto.

3.1.3.4. Características de los materiales

Los valores característicos de las propiedades de los materiales se detallarán en la justificación del Documento Básico correspondiente o bien en la justificación del Código Estructural.

3.1.3.5. Modelo para el análisis estructural

Se realiza un cálculo espacial en tres dimensiones por métodos matriciales, considerando los elementos que definen la estructura: pilares y vigas metálicas, forjados mixtos y cimentaciones mediante losas y zapatas de hormigón armado. Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y la hipótesis de indeformabilidad en el plano para cada forjado continuo, impidiéndose los desplazamientos relativos entre nudos. A los efectos de obtención de solicitaciones y desplazamientos, se supone un comportamiento lineal de los materiales.

Cálculos por ordenador

Nombre del programa: CYPE3D y CYPE3D.

Empresa: CYPE Ingenieros, S.A.- Avda. Eusebio Sempere, 5 - 03003 ALICANTE.
CYPECAD realiza un cálculo espacial por métodos matriciales, considerando todos los elementos que definen la estructura: muros de bloques de hormigón, pilares, vigas y forjados unidireccionales.
Se establece la compatibilidad de desplazamientos en todos los nudos, considerando seis grados de libertad y utilizando la hipótesis de indeformabilidad del plano de cada planta (diafragma rígido), para modelar el comportamiento del forjado.
A los efectos de obtención de las distintas respuestas estructurales (solicitaciones, desplazamientos, tensiones, etc.) se supone un comportamiento lineal de los materiales, realizando por tanto un cálculo estático para acciones no sísmicas. Para la consideración de la acción sísmica se realiza un análisis modal espectral.

3.1.3.6. Verificaciones basadas en coeficientes parciales

En la verificación de los estados límite mediante coeficientes parciales, para la determinación del efecto de las acciones, así como de la respuesta estructural, se utilizan los valores de cálculo de las variables, obtenidos a partir de sus valores característicos, multiplicándolos o dividiéndolos por los correspondientes coeficientes parciales para las acciones y la resistencia, respectivamente.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:53 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Verificación de la estabilidad: $E_{d,\,estab} \geq E_{d,\,desestab}$

- $E_{d,\,estab}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.
- $E_{d,\,desestab}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

Verificación de la resistencia de la estructura: $R_d \geq E_d$

- R_d: Valor de cálculo de la resistencia correspondiente.
- E_d: Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Combinaciones de acciones consideradas y coeficientes parciales de seguridad

Para las distintas situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones se definirán de acuerdo con los siguientes criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias

- Con coeficientes de combinación

- Sin coeficientes de combinación

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

- Sin coeficientes de combinación

- Donde:

Gk Acción permanente
Pk Acción de pretensado
Qk Acción variable
A_E Acción sísmica
γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes
γ_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado
$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal
$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:54 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

γ_{AE} Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

$\psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Deformaciones: flechas y desplazamientos horizontales

Según lo expuesto en el artículo 4.3.3 del documento CTE DB SE, se han verificado en la estructura las flechas de los distintos elementos. Se ha comprobado tanto el desplome local como el total de acuerdo con lo expuesto en 4.3.3.2 de dicho documento.

Para el cálculo de las flechas en los elementos flectados, vigas y forjados, se tienen en cuenta tanto las deformaciones instantáneas como las diferidas, calculándose las inercias equivalentes de acuerdo a lo indicado en la norma.

En la obtención de los valores de las flechas se considera el proceso constructivo, las condiciones ambientales y la edad de puesta en carga, de acuerdo a unas condiciones habituales de la práctica constructiva en la edificación convencional. Por tanto, a partir de estos supuestos se estiman los coeficientes de flecha pertinentes para la determinación de la flecha activa, suma de las flechas instantáneas más las diferidas producidas con posterioridad a la construcción de las tabiquerías.

Vibraciones

No se ha considerado el efecto debido a estas acciones sobre la estructura.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:55 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1.4. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (DB SE AE)

3.1.4.1. Acciones permanentes (G)

Peso propio de la estructura

Para elementos lineales (pilares, vigas, diagonales, etc.) se obtiene su peso por unidad de longitud como el producto de su sección bruta por el peso específico del hormigón armado: 25 kN/m³ - Acero 78,5 kN/m³. En elementos superficiales (losas y muros), el peso por unidad de superficie se obtiene multiplicando el espesor 'e(m)' por el peso específico del material (25 kN/m³).

Cargas permanentes superficiales

Se estiman uniformemente repartidas en la planta. Representan elementos tales como pavimentos, recrecidos, tabiques ligeros, falsos techos, etc.

Peso propio de tabiques pesados y muros de cerramiento

Éstos se consideran como cargas lineales obtenidas a partir del espesor, la altura y el peso específico de los materiales que componen dichos elementos constructivos, teniendo en cuenta los valores especificados en el anejo C del Documento Básico SE AE. Las acciones del terreno se tratan de acuerdo con lo establecido en el Documento Básico SE C.

3.1.4.2. Acciones variables (Q)

Sobrecarga de uso

Se tienen en cuenta los valores indicados en la tabla 3.1 del documento DB SE AE.

Viento

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

Acciones térmicas

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

Nieve

No se ha considerado en el cálculo de la estructura.

3.1.4.3. Acciones accidentales

Se consideran acciones accidentales los impactos, las explosiones, el sismo y el fuego. Las condiciones en que se debe estudiar la acción del sismo y las acciones debidas a éste en caso de que sea necesaria su consideración están definidas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:56 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1.5. CIMIENTOS (DB SE C)

3.1.5.1. Bases de cálculo

Método de cálculo

El comportamiento de la cimentación se verifica frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud al servicio. A estos efectos se distinguirá, respectivamente, entre estados límite últimos y estados límite de servicio.
Las comprobaciones de la capacidad portante y de la aptitud al servicio de la cimentación se efectúan para las situaciones de dimensionado pertinentes.
Las situaciones de dimensionado se clasifican en:

- situaciones persistentes, que se refieren a las condiciones normales de uso;
- situaciones transitorias, que se refieren a unas condiciones aplicables durante un tiempo limitado, tales como situaciones sin drenaje o de corto plazo durante la construcción;
- situaciones extraordinarias, que se refieren a unas condiciones excepcionales en las que se puede encontrar, o a las que puede estar expuesto el edificio, incluido el sismo.

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límite Últimos (apartado 3.2.1 DB SE) y los Estados Límite de Servicio (apartado 3.2.2 DB SE).

Verificaciones

Las verificaciones de los estados límite se basan en el uso de modelos adecuados para la cimentación y su terreno de apoyo y para evaluar los efectos de las acciones del edificio y del terreno sobre el edificio.
Para verificar que no se supera ningún estado límite se han utilizado los valores adecuados para:

- las solicitaciones del edificio sobre la cimentación;
- las acciones (cargas y empujes) que se puedan transmitir o generar a través del terreno sobre la cimentación;
- los parámetros del comportamiento mecánico del terreno;
- los parámetros del comportamiento mecánico de los materiales utilizados en la construcción de la cimentación;
- los datos geométricos del terreno y la cimentación.

Acciones

Para cada situación de dimensionado de la cimentación se han tenido en cuenta tanto las acciones que actúan sobre el edificio como las acciones geotécnicas que se transmiten o generan a través del terreno en que se apoya el mismo.

Coeficientes parciales de seguridad

La utilización de los coeficientes parciales implica la verificación de que, para las situaciones de dimensionado de la cimentación, no se supere ninguno de los estados límite, al introducir en los modelos correspondientes los valores de cálculo para las distintas variables que describen los efectos de las acciones sobre la cimentación y la resistencia del terreno.
Para las acciones y para las resistencias de cálculo de los materiales y del terreno, se han adoptado los coeficientes parciales indicados en la tabla 2.1 del documento DB SE C.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:57 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1.5.2. Estudio geotécnico

No se realiza estudio geotécnico. La tensión admisible del terreno en este caso no es necesaria ya que no se calculan cimentaciones. La estructura se apoya en los muros y losas de cimentación existentes.

Parámetros geotécnicos adoptadas para el cálculo

Cimentación

Tensión admisible en situaciones persistentes: No procede, no se calculan cimentaciones

3.1.5.3. Descripción, materiales y dimensionado de elementos

Descripción

En el caso de que fuera necesaria, la cimentación sería superficial y se resolvería mediante los siguientes elementos: losa de cimentación, cuyas tensiones máximas de apoyo no superan las tensiones admisibles del terreno de cimentación en ninguna de las situaciones de proyecto.

Materiales

Cimentación

Hormigón: HA-25; f_{ck} = 25 MPa; γ_c = 1.30 a 1.50
Acero: B 500 SD; f_{yk} = 500 MPa; γ_s = 1.00 a 1.15

Dimensiones, secciones y armados

Las dimensiones, secciones y armados se indican en los planos de estructura del proyecto. Se han dispuesto armaduras que cumplen con el Código Estructural atendiendo al elemento estructural considerado.

3.1.6. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN (CÓDIGO ESTRUCTURAL)

3.1.6.1. Bases de cálculo

Requisitos

La estructura proyectada cumple con los siguientes requisitos:

- Seguridad y funcionalidad estructural: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que la estructura tenga un comportamiento mecánico inadecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, considerando la totalidad de su vida útil.
- Seguridad en caso de incendio: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de la estructura sufran daños derivados de un incendio de origen accidental.
- Higiene, salud y protección del medio ambiente: consistente en reducir a límites aceptables el riesgo de que se provoquen impactos inadecuados sobre el medio ambiente como consecuencia de la ejecución de las obras.

Conforme al Código Estructural se asegura la fiabilidad requerida a la estructura adoptando el método de los Estados Límite, tal y como se establece en el Artículo 10. Este método permite tener en cuenta de manera sencilla el carácter aleatorio de las variables de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:58 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

solicitación, de resistencia y dimensionales que intervienen en el cálculo. El valor de cálculo de una variable se obtiene a partir de su principal valor representativo, ponderándolo mediante su correspondiente coeficiente parcial de seguridad.

Comprobación estructural

La comprobación estructural en el proyecto se realiza mediante cálculo, lo que permite garantizar la seguridad requerida de la estructura.

Situaciones de proyecto

Las situaciones de proyecto consideradas son las que se indican a continuación:
- Situaciones persistentes: corresponden a las condiciones de uso normal de la estructura.
- Situaciones transitorias: que corresponden a condiciones aplicables durante un tiempo limitado.
- Situaciones accidentales: que corresponden a condiciones excepcionales aplicables a la estructura.

Métodos de comprobación: Estados límite

Se definen como Estados Límite aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que la estructura no cumple alguna de las funciones para las que ha sido proyectada.

Estados límite últimos

La denominación de Estados Límite Últimos engloba todos aquellos que producen el fallo de la estructura, por pérdida de equilibrio, colapso o rotura de la misma o de una parte de ella. Como Estados Límite Últimos se han considerado los debidos a:
- fallo por deformaciones plásticas excesivas, rotura o pérdida de la estabilidad de la estructura o de parte de ella;
- pérdida del equilibrio de la estructura o de parte de ella, considerada como un sólido rígido;
- fallo por acumulación de deformaciones o fisuración progresiva bajo cargas repetidas.

En la comprobación de los Estados Límite Últimos que consideran la rotura de una sección o elemento, se satisface la condición:

$R_d \geq S_d$

donde:

R_d: Valor de cálculo de la respuesta estructural.

S_d: Valor de cálculo del efecto de las acciones.

Para la evaluación del Estado Límite de Equilibrio (Anejo 18, apartado 6.4.2 del Código Estructural) se satisface la condición:

$E_{d,\,stb} \geq E_{d,\,stb}$

donde:

$E_{d,\,stb}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones estabilizadoras.

$E_{d,\,dtb}$: Valor de cálculo de los efectos de las acciones desestabilizadoras.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:59 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Estados límite de servicio

La denominación de Estados Límite de Servicio engloba todos aquéllos para los que no se cumplen los requisitos de funcionalidad, de comodidad o de aspecto requeridos. En la comprobación de los Estados Límite de Servicio se satisface la condición:

$C_d \geq E_d$

donde:

C_d: Valor límite admisible para el Estado Límite a comprobar (deformaciones, vibraciones, abertura de fisura, etc.).

E_d: Valor de cálculo del efecto de las acciones (tensiones, nivel de vibración, abertura de fisura, etc.).

3.1.6.2. Acciones

Para el cálculo de los elementos de hormigón se han tenido en cuenta las acciones permanentes (G), las acciones variables (Q) y las acciones accidentales (A).
Para la obtención de los valores característicos, representativos y de cálculo de las acciones se ha tenido el Anejo 18 del Código Estructural.

Combinación de acciones y coeficientes parciales de seguridad

Verificaciones basadas en coeficientes parciales (ver apartado *Verificaciones basadas en coeficientes parciales*).

3.1.6.3. Método de dimensionamiento

El dimensionado de secciones se realiza según los principios de cálculo indicados en el Apartado 3 del Anejo 18 del Código Estructural.

3.1.6.4. Solución estructural adoptada

Componentes del sistema estructural adoptado

La estructura está formada por los siguientes elementos:

- Soportes:
  - Pilares metálicos con perfiles laminados.
- Vigas metálicas con perfiles laminados.
- Forjados de losa de hormigón armado
- Cimentaciones: Losas y muros de hormigón armado existentes

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:60 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Deformaciones
Flechas

Se calculan las flechas instantáneas realizando la doble integración del diagrama de curvaturas (M / E·Ie), donde Ie es la inercia equivalente calculada a partir de la fórmula de Branson.

La flecha activa se calcula teniendo en cuenta las deformaciones instantáneas y diferidas debidas a las cargas permanentes y a las sobrecargas de uso calculadas a partir del momento en el que se construye el elemento dañable (normalmente tabiques).

La flecha total a plazo infinito del elemento flectado se compone de la totalidad de las deformaciones instantáneas y diferidas que desarrolla el elemento flectado que sustenta al elemento dañable.

Cuantías geométricas

Se han adoptado las cuantías geométricas mínimas fijadas en el Anejo 19 del Código Estructural.

Características de los materiales

Los coeficientes a utilizar para cada situación de proyecto y estado límite están definidos en el cumplimiento del Documento Básico SE. Los valores de los coeficientes parciales de seguridad de los materiales (γ_c y γ_s) para el estudio de los Estados Límite Últimos son los que se indican a continuación:

3.1.7. ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ACERO (DB SE A)

3.1.7.1. Generalidades

Se comprueba el cumplimiento del presente Documento Básico para aquellos elementos realizados con acero.

En el diseño de la estructura se contempla la seguridad adecuada de utilización, incluyendo los aspectos relativos a la durabilidad, fabricación, montaje, control de calidad, conservación y mantenimiento.

3.1.7.2. Bases de cálculo

Para verificar el cumplimiento del apartado 3.2 del Documento Básico SE, se ha comprobado:

- La estabilidad y la resistencia (estados límite últimos)
- La aptitud para el servicio (estados límite de servicio)

Estados límite últimos

La determinación de la resistencia de las secciones se hace de acuerdo a lo especificado en el capítulo 6 del documento DB SE A, partiendo de las esbelteces, longitudes de pandeo y esfuerzos actuantes para todas las combinaciones definidas en la presente memoria, teniendo en cuenta la interacción de los mismos y comprobando que se cumplen los límites de resistencia establecidos para los materiales seleccionados.

Se ha comprobado, además, la resistencia al fuego de los perfiles metálicos aplicando lo indicado en el Anejo D del documento DB SI.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:61 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Estados límite de servicio

Se comprueba que todas las barras cumplen, para las combinaciones de acciones establecidas en el apartado 4.3.2 del Documento Básico SE, con los límites de deformaciones, flechas y desplazamientos horizontales.

3.1.7.3. Durabilidad

Los perfiles de acero están protegidos de acuerdo a las condiciones de uso y ambientales y a su situación, de manera que se asegura su resistencia, estabilidad y durabilidad durante el periodo de vida útil, debiendo mantenerse de acuerdo a las instrucciones de uso y plan de mantenimiento correspondiente.

3.1.7.4. Materiales

Los coeficientes parciales de seguridad utilizados para las comprobaciones de resistencia son:

- γ_{M0} = 1,05 coeficiente parcial de seguridad relativo a la plastificación del material.
- γ_{M1} = 1,05 coeficiente parcial de seguridad relativo a los fenómenos de inestabilidad.
- γ_{M2} = 1,25 coeficiente parcial de seguridad relativo a la resistencia última del material o sección, y a la resistencia de los medios de unión.

Características de los aceros empleados

Los aceros empleados en este proyecto se corresponden con los indicados en la norma UNE EN 10025: Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general.

Las propiedades de los aceros utilizados son las siguientes:

- Módulo de elasticidad longitudinal (E): 210.000 N/mm²
- Módulo de elasticidad transversal o módulo de rigidez (G): 81.000 N/mm²
- Coeficiente de Poisson (ν): 0.30
- Coeficiente de dilatación térmica (α): $1{,}2 \cdot 10^{-5}(°C)^{-1}$
- Densidad (ρ): 78.5 kN/m³

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:62 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.1.7.5. Análisis estructural

El análisis estructural se ha realizado con el modelo descrito en el Documento Básico SE, discretizándose las barras de acero con las propiedades geométricas obtenidas de las bibliotecas de perfiles de los fabricantes o calculadas de acuerdo a la forma y dimensiones de los perfiles.

Los tipos de sección a efectos de dimensionamiento se clasifican de acuerdo a la tabla 5.1 del Documento Básico SE A, aplicando los métodos de cálculo descritos en la tabla 5.2 y los límites de esbeltez de las tablas 5.3, 5.4, y 5.5 del mencionado documento.

La traslacionalidad de la estructura se contempla aplicando los métodos descritos en el apartado 5.3.1.2 del Documento Básico SE A teniendo en consideración los correspondientes coeficientes de amplificación.

Elche, febrero de 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:63 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.2. CTE DB-SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SI 1 a SI 6. La correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".

Tanto el objetivo del requisito básico como las exigencias básicas se establecen en el artículo 11 de la Parte 1 de este CTE y son los siguientes:

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI)

1. El objetivo del requisito básico “Seguridad en caso de incendio” consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”, en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1 - Propagación interior
Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

11.2 Exigencia básica SI 2 - Propagación exterior
Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

11.3 Exigencia básica SI 3 – Evacuación de ocupantes
El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

11.4 Exigencia básica SI 4 - Instalaciones de protección contra incendios
El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:64 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SECCIÓN SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

1. Compartimentación en sectores de incendio

Tabla 1.1 Condiciones de compartimentación en *sectores de incendio*

Uso previsto del edificio o *establecimiento*	Condiciones
En general	- Todo *establecimiento* debe constituir *sector de incendio* diferenciado del resto del edificio excepto, en edificios cuyo uso principal sea *Residencial Vivienda*, los *establecimientos* cuya superficie construida no exceda de 500 m² y cuyo uso sea *Docente, Administrativo o Residencial Público*. - Toda zona cuyo *uso previsto* sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del *establecimiento* en el que esté integrada debe constituir un *sector de incendio* diferente cuando supere los siguientes límites: Zona de *uso Residencial Vivienda*, en todo caso. Zona de alojamiento(1) o de *uso Administrativo, Comercial o Docente* cuya superficie construida exceda de 500 m². Zona de uso Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 500 personas. Zona de *uso Aparcamiento* cuya superficie construida exceda de 100 m².(2) Cualquier comunicación con zonas de otro uso se debe hacer a través de vestíbulos de *independencia*. - Un espacio diáfano puede constituir un único *sector de incendio* que supere los límites de superficie construida que se establecen, siempre que al menos el 90% de ésta se desarrolle en una planta, sus salidas comuniquen directamente con el espacio libre exterior, al menos el 75% de su perímetro sea fachada y no exista sobre dicho recinto ninguna zona habitable. - No se establece límite de superficie para los *sectores de riesgo mínimo*.
Pública Concurrencia	- La superficie construida de cada *sector de incendio* no debe exceder de 2.500 m², excepto en los casos contemplados en los guiones siguientes. - Los espacios destinados a público sentado en asientos fijos en cines, teatros, auditorios, salas para congresos, etc., así como los museos, los espacios para culto religioso y los recintos polideportivos, feriales y similares pueden constituir un *sector de incendio* de superficie construida mayor de 2.500 m² siempre que: a) estén compartimentados respecto de otras zonas mediante elementos EI 120; b) tengan resuelta la evacuación mediante *salidas de planta* que comuniquen con un *sector de riesgo mínimo* a través *de vestíbulos de independencia*, o bien mediante *salidas de edificio;* c) los materiales de revestimiento sean B-s1,d0 en paredes y techos y B_{FL}-s1 en suelos; d) la *densidad de la carga de fuego* debida a los materiales de revestimiento y al mobiliario fijo no exceda de 200 MJ/m² y e) no exista sobre dichos espacios ninguna zona habitable. - Las *cajas escénicas* deben constituir un *sector de incendio* diferenciado.

- *El conjunto museístico constituye un único sector de incendio al no exceder de 500 personas su ocupación y su superficie ser inferior a 2500m², por lo que no procede efectuar compartimentaciones.*

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:65 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio(1) (2)

Elemento	Resistencia al fuego			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos(3) que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:(4)				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial*, Pública Concurrencia, *Hospitalario*	EI 120(5)	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*(6)	EI 120(7)	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

- *El conjunto museístico constituye un único sector de incendio.*

2. Locales y zonas de riesgo especial

1. Los locales y zonas de riesgo especial integrados en los edificios se clasifican conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1. Los locales y las zonas así clasificados deben cumplir las condiciones que se establecen en la tabla 2.2.

2. Los locales destinados a albergar instalaciones y equipos regulados por reglamentos específicos, tales como transformadores, maquinaria de aparatos elevadores, calderas, depósitos de combustible, contadores de gas o electricidad, etc. se rigen, además, por las condiciones que se establecen en dichos reglamentos. Las condiciones de ventilación de los locales y de los equipos exigidas por dicha reglamentación deberán solucionarse de forma compatible con las de compartimentación establecidas en este DB.

A los efectos de este DB se excluyen los equipos situados en las cubiertas de los edificios, aunque estén protegidos mediante elementos de cobertura.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES, ARQUITECTOS TÉCNICOS Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:66 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Tabla 2.1 Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios

Uso previsto* del edificio o *establecimiento	**Tamaño del local o zona** S = superficie construida V = volumen construido		
- Uso del local o zona	**Riesgo bajo**	**Riesgo medio**	**Riesgo alto**
En cualquier edificio o *establecimiento*:			
- Talleres de mantenimiento, almacenes de elementos combustibles (p. e.: mobiliario, lencería, limpieza, etc.) archivos de documentos, depósitos de libros, etc.	100<V≤ 200 m^3	200<V≤ 400 m^3	V>400 m^3
- Almacén de residuos	5<S≤15 m^2	15<S ≤30 m^2	S>30 m^2
- Aparcamiento de vehículos de una vivienda unifamiliar o cuya superficie S no exceda de 100 m^2	En todo caso		
- Cocinas según potencia instalada P(1)(2)	20<P≤30 kW	30<P≤50 kW	P>50 kW
- Lavanderías. Vestuarios de personal. Camerinos(3)	20<S≤100 m^2	100<S≤200 m^2	S>200 m^2
- Salas de calderas con potencia útil nominal P	70<P≤200 kW	200<P≤600 kW	P>600 kW
- Salas de máquinas de instalaciones de climatización (según Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios, RITE, aprobado por RD 1027/2007, de 20 de julio, BOE 2007/08/29)	En todo caso		
- Salas de maquinaria frigorífica: refrigerante amoniaco		En todo caso	
refrigerante halogenado	P≤400 kW	P>400 kW	
- Almacén de combustible sólido para calefacción	S≤3 m^2	S>3 m^2	
- Local de contadores de electricidad y de cuadros generales de distribución	En todo caso		
- Centro de transformación			
- aparatos con aislamiento dieléctrico seco o líquido con punto de inflamación mayor que 300ºC	En todo caso		
- aparatos con aislamiento dieléctrico con punto de inflamación que no exceda de 300ºC y potencia instalada P: total	P≤2 520 kVA	2520<P<4000 kVA	P>4 000 kVA
en cada transformador	P≤630 kVA	630<P≤1000 kVA	P>1 000 kVA
- Sala de maquinaria de ascensores	En todo caso		
- Sala de grupo electrógeno	En todo caso		
Pública concurrencia			
- Taller o almacén de decorados, de vestuario, etc.		100<V≤200 m^3	V>200 m^3

- *No necesita locales de riesgos. Únicamente se protegerá cuadro general eléctrico de distribución cumpliendo las condiciones establecidas en el reglamento.*

3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.1. La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables debe tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc., salvo cuando éstos estén compartimentados respecto de los primeros al menos con la misma resistencia al fuego, pudiendo reducirse ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:67 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.2. Se limita a tres plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas en las que existan elementos cuya clase de reacción al fuego no sea B-s3,d2, BL-s3,d2 o más favorable.

Interrupción del desarrollo vertical de cámaras no estancas:

Esta limitación no es aplicable a un "shunt" o a un patinillo vertical para instalaciones, bajantes, etc. Tampoco es aplicable a la cámara de un falso techo, a la de un suelo elevado, etc. Solo se aplica a cámaras no estancas estrechas contenidas entre dos capas de un elemento constructivo.

3.3. La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm². Para ello puede optarse por una de las siguientes alternativas:

a) Disponer un elemento que, en caso de incendio, obture automáticamente la sección de paso y garantice en dicho punto una resistencia al fuego al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, una compuerta cortafuegos automática EI t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado, o un dispositivo intumescente de obturación.

b) Elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación EI t (i↔o) siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

- *El conjunto museístico constituye un único sector de incendio, por lo que no habrá compartimentaciones y por lo tanto tampoco instalaciones que atraviesen compartimentaciones distintas.*

4. Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

1. Los elementos constructivos deben cumplir las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1.

2. Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	**Revestimientos(1)**	
	De techos y paredes (2) (3)	De suelos (2)
Zonas ocupables (4)	C-s2,d0	EFL
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	CFL-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial (5)	B-s1,d0	BFL-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que, siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	BFL-s2(6)

(1) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado.

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:68 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

(3) Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En uso Hospitalario se aplicarán las mismas condiciones que en pasillos y escaleras protegidos.

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

(6) Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.

3. Los cerramientos formados por elementos textiles, tales como carpas, serán clase M2 conforme a UNE 23727:1990 “Ensayos de reacción al fuego de los materiales de construcción. Clasificación de los materiales utilizados en la construcción”.

4. En los edificios y establecimientos de uso Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario cumplirán las siguientes condiciones:

a) Butacas y asientos fijos tapizados que formen parte del proyecto en cines, teatros, auditorios, salones de actos, etc. Pasan el ensayo según las normas siguientes:
- o UNE-EN 1021-1:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión”.
- UNE-EN 1021-2:2006 “Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla”.

b) Elementos textiles suspendidos, como telones, cortinas, y cortinajes., etc.:

- Clase 1 conforme a la norma UNE-EN 13773: 2003 “Textiles y productos textiles. Comportamiento al fuego. Cortinas y cortinajes. Esquema de clasificación”.

- *Los elementos constructivos cumplen las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1, superándose el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado:*

  Zonas ocupables:

  Revestimientos de techos y paredes: C-s2,d0
  Revestimientos de suelos: ..... EFL

  En techos y paredes se incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que además no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo.

  Las condiciones de reacción al fuego de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

  No existen elementos textiles de cubierta integrados en el edificio, por lo que no se requiere ninguna condición.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:69 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Sección SI 2 Propagación exterior

1. Medianerías y fachadas

1. Los elementos verticales separadores de otro edificio deben ser al menos EI 120.

2. Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de la fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera protegida o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de sus fachadas que no sean al menos EI 60 deben estar separados la distancia d en proyección horizontal que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas (véase figura 1.1). Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d puede obtenerse por interpolación lineal.

Cuando se trate de edificios diferentes y colindantes, los puntos de la fachada del edificio considerado que no sean al menos EI 60 cumplirán el 50% de la distancia d hasta la bisectriz del ángulo formado por ambas fachadas.

α	0° (1)	45°	60°	90°	135°	180°
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

(1) Refleja el caso de fachadas enfrentadas paralelas

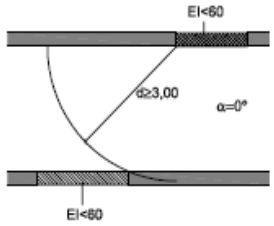


Figura 1.1. Fachadas enfrentadas

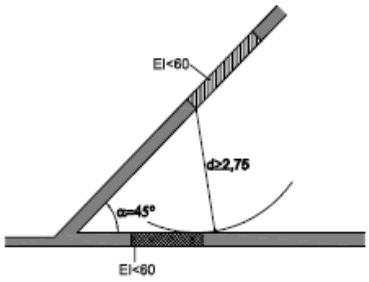


Figura 1.2. Fachadas a 45°

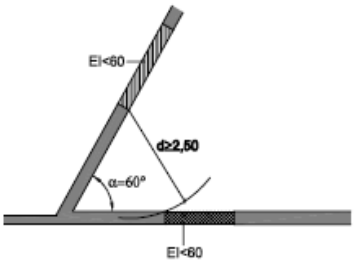


Figura 1.3. Fachadas a 60°

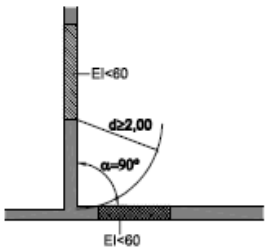


Figura 1.4. Fachadas a 90°

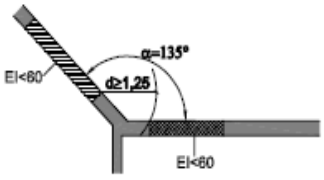


Figura 1.5. Fachadas a 135°

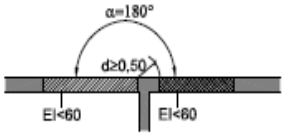


Figura 1.6. Fachadas a 180°

- *No existe riesgo de propagación horizontal del incendio a través de la fachada al tratarse de un edificio aislado.*

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:70 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3. Con el fin de limitar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada entre dos sectores de incendio, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas más altas del edificio, o bien hacia una escalera protegida o hacia un pasillo protegido desde otras zonas, dicha fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada (véase figura 1.7). En caso de existir elementos salientes aptos para impedir el paso de las llamas, la altura de dicha franja podrá reducirse en la dimensión del citado saliente (véase figura 1.8).

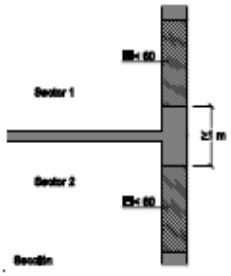


Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada

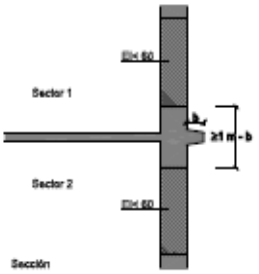


Figura 1. 8 Encuentro forjado- fachada con saliente

- *No existe riesgo de propagación vertical del incendio por la fachada entre dos sectores de incendio puesto que no se da tal condición.*

4. La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada que ocupen más del 10% de su superficie será, en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m.
- C-s3,d0 en fachadas de altura hasta 18 m.
- B-s3,d0 en fachadas de altura superior a 18 m.

Dicha clasificación debe considerar la condición de uso final del sistema constructivo incluyendo aquellos materiales que constituyan capas contenidas en el interior de la solución de fachada y que no estén protegidas por una capa que sea EI30 como mínimo.

5. Los sistemas de aislamiento situados en el interior de cámaras ventiladas deben tener al menos la siguiente clasificación de reacción al fuego en función de la altura total de la fachada:

- D-s3,d0 en fachadas de altura hasta 10 m.
- B-s3,d0 en fachadas de altura hasta 28 m.
- A2-s3,d0 en fachadas de altura superior a 28 m.

Debe limitarse el desarrollo vertical de las cámaras ventiladas de fachada en continuidad con los forjados resistentes al fuego que separan sectores de incendio. La inclusión de barreras E 30 se puede considerar un procedimiento válido para limitar dicho desarrollo vertical.

6. En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, la clase de reacción al fuego, tanto de los sistemas constructivos mencionados en el punto 4 como de aquellos situados en el interior de cámaras ventiladas en su caso, debe ser al menos B-s3,d0 hasta una altura de 3,5 m como mínimo.

- *Se mantiene la fachada existente únicamente se realizan mantenimiento y renovación de acabados.*

2 Cubiertas

1. Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta, ya sea entre dos edificios colindantes, ya sea en un mismo edificio, esta tendrá una resistencia al fuego REI 60,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:71 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante, así como en una franja de 1,00 m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentados de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Como alternativa a la condición anterior puede optarse por prolongar la medianería o el elemento compartimentados 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

2. En el encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de fachada cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la que se indica a continuación, en función de la distancia d de la fachada, en proyección horizontal, a la que esté cualquier zona de la cubierta cuya resistencia al fuego tampoco alcance dicho valor.

d (m)	≥2,50	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

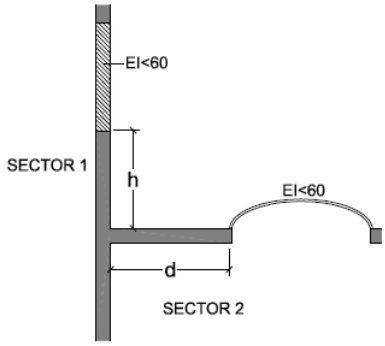


Figura 2.1 Encuentro cubierta-fachada

3. Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF.

(t1).

- *Se trata de un edificio aislado sin edificios colindantes.*

SECCIÓN SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

1. Los establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia de cualquier superficie y los de uso Docente, Hospitalario, Residencial Público o Administrativo cuya superficie construida sea mayor que 1.500 m^2, si están integrados en un edificio cuyo uso previsto principal sea distinto del suyo, deben cumplir las siguientes condiciones:

a) sus salidas de uso habitual y los recorridos hasta el espacio exterior seguro estarán situados en elementos independientes de las zonas comunes del edificio y compartimentados respecto de éste de igual forma que deba estarlo el establecimiento en cuestión, según lo establecido en el capítulo 1 de la Sección 1 de este DB. No obstante, dichos elementos podrán servir como salida de emergencia de otras zonas del edificio.

b) sus salidas de emergencia podrán comunicar con un elemento común de evacuación del edificio a través de un vestíbulo de independencia, siempre que dicho elemento de evacuación esté dimensionado teniendo en cuenta dicha circunstancia.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:72 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2. Como excepción, los establecimientos de uso Pública Concurrencia cuya superficie construida total no exceda de 500 m² y estén integrados en centros comerciales podrán tener salidas de uso habitual o salidas de emergencia a las zonas comunes de circulación del centro. Cuando su superficie sea mayor que la indicada, al menos las salidas de emergencia serán independientes respecto de dichas zonas comunes.

- *Es un edificio con un único uso.*

2. Cálculo de la ocupación

Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de CTE DB-SI en función de la superficie útil de cada zona. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se han aplicado valores correspondientes a los que sean más asimilables.

- *En el caso objeto del proyecto, la densidad de ocupación se ha tomado como un uso teórico de museo destinado al público se limitará, por parte del personal encargado de la gestión y control de acceso a 2 m2/persona. Por las características específicas, su aforo se limitará al valor límite calculado en la tabla que se acompaña con los aforos de cada dependencia y los totales del establecimiento:*

CALCULO DEL AFORO

PLANTA BAJA	SUPERFICIE	M2/Persona	AFORO
yac 1-3	29,00	2	15
yac 2	8,25	2	-
PLANTA 1			
SALA REUNIÓN	-		6
SALA 4	24,00	2	12
TERRAZA DESCUBIERTA	55	2	25
TOTAL			**58**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:73 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3. Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Tabla 3.1. Número de *salidas de planta* y longitud de los *recorridos de evacuación*(1)

Número de salidas existentes	Condiciones
Plantas o *recintos* que disponen de una única *salida de planta* o salida de *recinto* respectivamente	No se admite en *uso Hospitalario, en* las plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo, así como en salas o unidades para pacientes hospitalizados cuya superficie construida exceda de 90 m^2.
	La ocupación no excede de 100 personas, excepto en los casos que se indican a continuación: - 500 personas en el conjunto del edificio, en el caso de *salida de un edificio* de viviendas; - 50 personas en zonas desde las que la evacuación hasta una *salida de planta* deba salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente; - 50 alumnos en escuelas infantiles, o de enseñanza primaria o secundaria.
	La longitud de los *recorridos de evacuación* hasta una *salida de planta* no excede de 25 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 35 m en *uso Aparcamiento;* - 50 m si se trata de una planta, incluso de *uso Aparcamiento*, que tiene una salida directa al *espacio exterior seguro* y la ocupación no excede de 25 personas, o bien de un espacio al aire libre en el que el riesgo de incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.
	La *altura de evacuación* descendente de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en *uso Residencial Público*, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de *salida de edificio*(2), o de 10 m cuando la evacuación sea ascendente.
Plantas o *recintos* que disponen de más de una *salida de planta* o salida de *recinto* respectivamente (3)	La longitud de los *recorridos de evacuación* hasta alguna *salida de planta* no excede de 50 m, excepto en los casos que se indican a continuación: - 35 m en zonas en las que se prevea la presencia de ocupantes que duermen, o en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en *uso Hospitalario* y en plantas de escuela infantil o de enseñanza primaria. - 75 m en espacios al aire libre en los que el riesgo de declaración de un incendio sea irrelevante, por ejemplo, una cubierta de edificio, una terraza, etc.
	La longitud de los *recorridos de evacuación* desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos *recorridos alternativos* no excede de 15 m en plantas de hospitalización o de tratamiento intensivo en *uso Hospitalario* o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.
	Si la *altura de evacuación* descendente de la planta obliga a que exista más de una *salida de planta* o si más de 50 personas precisan salvar en sentido ascendente una *altura de evacuación* mayor que 2 m, al menos dos *salidas de planta* conducen a dos escaleras diferentes.

3.1 Número de salidas

- *Según la tabla 3.1 del apartado 3 del CTE-DB-SI del apartado anterior el edificio objeto de la reforma dispondrá de **una salida** al exterior en planta baja.*

  La salida del edificio se realiza por puerta de dos hojas abatible en el sentido de evacuación de 0.80m cada una con apertura hacia fuera. (Se detalla en la documentación gráfica adjunta).

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:74 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.2 Longitudes de los recorridos de evacuación

TABLA DE LONGITUDES DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN			
Código longitudes de evacuación	Ancho mínim paso libre m.	Recorridos de evacuación	Capacidad de evacuación elemento Nº personas
LR02	1,2	24,9	18
LR03	1,00	27	58

- *Se trata de un edificio protegido, el recorrido LR03 es mayor de 25m, pero se prevé la instalación de sistema de detención de incendios, aunque las condiciones del edificio no son exigibles.*

4. Dimensionado de los medios de evacuación

4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes

1. Cuando en una zona, en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, considerando también como tales los puntos de paso obligado, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

2. A efectos del cálculo de la capacidad de evacuación de las escaleras y de la distribución de los ocupantes entre ellas, cuando existan varias, no es preciso suponer inutilizada en su totalidad alguna de las escaleras protegidas, de las especialmente protegidas o de las compartimentadas como los sectores de incendio, existentes. En cambio, cuando deban existir varias escaleras y estas sean no protegidas y no compartimentadas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

3. En la planta de desembarco de una escalera, el flujo de personas que la utiliza deberá añadirse a la salida de planta que les corresponda, a efectos de determinar la anchura de esta. Dicho flujo deberá estimarse, o bien en 160 A personas, siendo A la anchura, en metros, del desembarco de la escalera, o bien en el número de personas que utiliza la escalera en el conjunto de las plantas, cuando este número de personas sea menor que 160 A.

4.2.- Cálculo dimensiones de los elementos de evacuación

El dimensionado de los elementos de evacuación se realiza conforme a lo que se indica en la tabla 4.1. CTE-DB-SI

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0{,}80\ m^{(2)}$ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1{,}00\ m^{(3)(4)(5)}$

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:75 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc.[6]	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, A ≥ 30 cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, A ≥ 30 cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: A ≥ 50 cm.[7] Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas[8]	
para evacuación descendente	$A \geq P / 160$[9]
para evacuación ascendente	$A \geq P / (160-10h)$[9]
Escaleras protegidas	$E \leq 3\,S + 160\,A_S$[9]
Pasillos protegidos	$P \leq 3\,S + 200\,A$[9]
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	$A \geq P / 600$[10]
Escaleras	$A \geq P / 480$[10]

A= Anchura del elemento, [m]

A_S= Anchura de la *escalera protegida* en su desembarco en la planta de *salida del edificio*, [m]

h= *Altura de evacuación* ascendente, [m]

P= Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

E= Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por debajo o por encima de ella hasta la planta de salida del edificio, según se trate de una escalera para evacuación descendente o ascendente, respectivamente. Para dicha asignación solo será necesario aplicar la hipótesis de bloqueo de salidas de planta indicada en el punto 4.1 en una de las plantas, bajo la hipótesis más desfavorable;

S= *Superficie útil* del recinto, o bien de la *escalera protegida* en el conjunto de las plantas de las que provienen las P personas, incluyendo la superficie de los tramos, de los rellanos y de las mesetas intermedias o bien del pasillo protegido.

A continuación, se describen las dimensiones de los elementos de evacuación del edificio:

4.2.1 Puertas

A ≥ P/200 ≥0.80 m

P / 200 =58 personas / 200 = 0.29 m

Son Puertas de eje vertical y abatibles en un solo sentido.

Puerta de entrada existente M12: 1,30x2.10 m dos hojas abiertas durante el horario de apertura. Ancho de paso libre ≥ 0.80 m

Se usarán para acceso y evacuación en función de necesidades específicas en cada caso. La justificación evacuación en cada una de las hipótesis de uso contempladas se refleja en la tabla de elementos de evacuación de la presente memoria.

Se acompaña plano del espacio reflejando los recorridos de evacuación, los orígenes de evacuación más desfavorables y la asignación de ocupantes a cada uno de los espacios que lo componen, en cada una de las hipótesis de utilización de éstos y de sus respectivas evacuaciones.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:76 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.2.2 Pasillos

A ≥ P/200 ≥1.00 m

P / 200 = 58 personas / 200 = 0.29 m

El paso o pasillo ≥1.00m ≥1.00 m.

4.2.3 Rampas

A ≥ P/200 ≥1.00 m

P / 200 = 58 personas / 200 = 0.29 m

La rampa de salida de zonas al aire libre anchura libre ≥1.00 m

4.2.4 Escaleras

para evacuación descendente A ≥ P / 160

A ≥58 / 160=0.36

para evacuación ascendente A ≥P / (160-10h)

4.2.5 Zonas al aire libre

Pasos, pasillos y rampa A ≥ P/600 ≥1.00 m

A ≥ P / 600 = 58 personas / 600= 0.096 m

La rampa de salida al exterior en entrada 1.20 m mínimo ≥1.00 m

5. Protección de las escaleras

Las escaleras previstas para evacuación cumplirán con las condiciones establecidas en la tabla 5.1 CTE-DB-SI.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:77 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Tabla 5.1. Protección de las escaleras

Uso previsto(1)	Condiciones según tipo de protección de la escalera h = *altura de evacuación* de la escalera P = número de personas a las que sirve en el conjunto de plantas		
	No protegida	**Protegida**(2)	**Especialmente protegida**
Escaleras para evacuación descendente			
Residencial Vivienda	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	Se admite en todo caso
Administrativo, Docente,	h ≤ 14 m	h ≤ 28 m	
Comercial, Pública Concurrencia	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	
Residencial Público	Baja más una	h ≤ 28 m(3)	
Hospitalario			
zonas de hospitalización o de tratamiento intensivo	No se admite	h ≤ 14 m	
otras zonas	h ≤ 10 m	h ≤ 20 m	
Aparcamiento	No se admite	No se admite	
Escaleras para evacuación ascendente			
Uso Aparcamiento	No se admite	No se admite	Se admite en todo caso
Otro uso: h ≤ 2,80 m	Se admite en todo caso	Se admite en todo caso	
2,80 < h ≤ 6,00 m	P ≤ 100 personas	Se admite en todo caso	
h > 6,00 m	No se admite	Se admite en todo caso	

6. Puertas situadas en recorridos de evacuación

1. Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre, o bien no actuará mientras haya actividad en las zonas a evacuar, o bien consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura desde el lado del cual provenga dicha evacuación, sin tener que utilizar una llave y sin tener que actuar sobre más de un mecanismo. Las anteriores condiciones no son aplicables cuando se trate de puertas automáticas.

2. Se considera que satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2009, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como en caso contrario, cuando se trate de puertas con apertura en el sentido de la evacuación conforme al punto 3 siguiente, los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009.

3. Abrirá en el sentido de la evacuación toda puerta de salida:

a) Prevista para el paso de más de 200 personas en edificios de uso Residencial Vivienda o de 100 personas en los demás casos, o bien.
b) prevista para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que esté situada.

Para la determinación del número de personas que se indica en a) y b) se deberán tener en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de esta Sección.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:78 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4. Cuando existan puertas giratorias, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual contiguas a ellas, excepto en el caso de que las giratorias sean automáticas y dispongan de un sistema que permita el abatimiento de sus hojas en el sentido de la evacuación, ante una emergencia o incluso en el caso de fallo de suministro eléctrico, mediante la aplicación manual de una fuerza no superior a 220 N. La anchura útil de este tipo de puertas y de las de giro automático después de su abatimiento, debe estar dimensionada para la evacuación total prevista.

- *No existente en el presente proyecto puertas giratorias.*

5. Las puertas peatonales automáticas dispondrán de un sistema que en caso de fallo en el suministro eléctrico o en caso de señal de emergencia, cumplirá las siguientes condiciones, excepto en posición de cerrado seguro:

a) Que, cuando se trate de una puerta corredera o plegable, abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su apertura abatible en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 220 N. La opción de apertura abatible no se admite cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA.

b) Que, cuando se trate de una puerta abatible o giro-batiente (oscilo-batiente), abra y mantenga la puerta abierta o bien permita su abatimiento en el sentido de la evacuación mediante simple empuje con una fuerza total que no exceda de 150 N. Cuando la puerta esté situada en un itinerario accesible según DB SUA, dicha fuerza no excederá de 25 N, en general, y de 65 N cuando ser resistente al fuego.

La fuerza de apertura abatible se considera aplicada de forma estática en el borde de la hoja, perpendicularmente a la misma y a una altura de 1000 ±10 mm.

Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.

7. Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

1. Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”, excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
2. La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
3. Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
4. En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.
5. En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
6. Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:79 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

7. Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo “ZONA DE REFUGIO”.
8. La superficie de las zonas de refugio se señalizará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo “ZONA DE REFUGIO” acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

La máxima longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m.

La máxima longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25m.

- *En el edificio objeto del proyecto existente señalización de medios de evacuación, pero se prevé la recolocación y sustitución cumpliendo las condiciones establecidas anteriormente según CTE-DB-SI. (se especifica en planos gráficos su disposición).*

8. Control del humo de incendio.

1. En los casos que se indican a continuación se debe instalar un sistema de control del humo de incendio capaz de garantizar dicho control durante la evacuación de los ocupantes, de forma que ésta se pueda llevar a cabo en condiciones de seguridad:

a) Zonas de uso Aparcamiento que no tengan la consideración de aparcamiento abierto;

b) Establecimientos de uso Comercial o Pública Concurrencia cuya ocupación exceda de 1000 personas;

c) Atrios, cuando su ocupación en el conjunto de las zonas y plantas que constituyan un mismo sector de incendio, exceda de 500 personas, o bien cuando esté previsto para ser utilizado para la evacuación de más de 500 personas.

2. El diseño, cálculo, instalación y mantenimiento del sistema pueden realizarse de acuerdo con las normas UNE 23584:2008, UNE 23585:2017 y UNE-EN 12101-6:2006.

En zonas de uso Aparcamiento se consideran válidos los sistemas de ventilación conforme a lo establecido en el DB HS-3, los cuales, cuando sean mecánicos, cumplirán las siguientes condiciones
adicionales a las allí establecidas:

a) El sistema debe ser capaz de extraer un caudal de aire de 150 l/plaza·s con una aportación máxima de 120 l/plaza·s y debe activarse automáticamente en caso de incendio mediante una instalación de detección, En plantas cuya altura exceda de 4 m deben cerrase mediante compuertas automáticas E300 60 las aberturas de extracción de aire más cercanas al suelo, cuando el sistema disponga de ellas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:80 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

b) Los ventiladores, incluidos los de impulsión para vencer pérdidas de carga y/o regular el flujo, deben tener una clasificación F300 60 .

c) Los conductos que transcurran por un único sector de incendio deben tener una clasificación E300 60. Los que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deben tener una clasificación EI 60 .

- *No procede. Dado que la ocupación no excede de 1000 personas de uso considerado de Pública concurrencia, aunque en el edificio existente elementos de detección de humos que serán revisados y puestos en funcionamiento.*

9. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

1. En los edificios de uso Residencial Vivienda con altura de evacuación superior a 28 m, de uso Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación superior a 14 m, de uso Comercial o Pública Concurrencia con altura de evacuación superior a 10 m o en plantas de uso Aparcamiento cuya superficie exceda de 1.500 m2, toda planta que no sea zona de ocupación nula y que no disponga de alguna salida del edificio accesible dispondrá de posibilidad de paso a un sector de incendio alternativo mediante una salida de planta accesible o bien de una zona de refugio apta para el número de plazas que se indica a continuación:

- una para usuario de silla de ruedas por cada 100 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2;
- excepto en uso Residencial Vivienda, una para persona con otro tipo de movilidad reducida por cada 33 ocupantes o fracción, conforme a SI3-2.

En terminales de transporte podrán utilizarse bases estadísticas propias para estimar el número de plazas reservadas a personas con discapacidad.

2. Toda planta que disponga de zonas de refugio o de una salida de planta accesible de paso a un sector alternativo contará con algún itinerario accesible entre todo origen de evacuación situado en una zona accesible y aquéllas.

3. Toda planta de salida del edificio dispondrá de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.

4. En plantas de salida del edificio podrán habilitarse salidas de emergencia accesibles para personas con discapacidad diferentes de los accesos principales del edificio.

- *No procede. Al tratarse de un edificio de Pública Concurrencia con altura de evacuación no superior a 10 m, no es necesaria la dotación de ningún espacio de refugio para personas con discapacidad en caso de incendio.*

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:81 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Sección SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación.

La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Los locales de riesgo especial, así como aquellas zonas cuyo uso previsto sea diferente y subsidiario del principal del edificio o del establecimiento en el que estén integradas y que, conforme a la tabla 1.1 del Capítulo 1 de la Sección 1 de este DB, deban constituir un sector de incendio diferente, deben disponer de la dotación de instalaciones que se indica para cada local de riesgo especial, así como para cada zona, en función de su uso previsto, pero en ningún caso será inferior a la exigida con carácter general para el uso principal del edificio o del establecimiento.

Tabla 1.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

Uso previsto* del edificio o *establecimiento	**Condiciones**
Instalación	
En general	
Extintores portátiles	Uno de eficacia 21A -113B: - A 15 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo *origen de evacuación*. - En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1[(1)] de este DB.
Bocas de incendio equipadas	En zonas de riesgo especial alto, conforme al capítulo 2 de la Sección SI1, en las que el riesgo se deba principalmente a materias combustibles sólidas[(2)]
Ascensor de emergencia	En las plantas cuya *altura de evacuación* exceda de 28 m
Hidrantes exteriores	Si la *altura de evacuación* descendente excede de 28 m o si la ascendente excede de 6 m, así como en *establecimientos* de densidad de ocupación mayor que 1 persona cada 5 m^2 y cuya superficie construida está comprendida entre 2.000 y 10.000 m^2 . Al menos un hidrante hasta 10.000 m^2 de superficie construida y uno más por cada 10.000 m^2 adicionales o fracción.[(3)]
Instalación automática de extinción	Salvo otra indicación en relación con el uso, en todo edificio cuya *altura de evacuación* exceda de 80 m. En cocinas en las que la potencia instalada exceda de 20 kW en *uso Hospitalario* o *Residencial Público* o de 50 kW en cualquier otro uso[(4)] En centros de transformación cuyos aparatos tengan aislamiento dieléctrico con punto de inflamación menor que 300 ºC y potencia instalada mayor que 1 000 kVA en cada aparato o mayor que 4 000 kVA en el conjunto de los aparatos. Si el centro está integrado en un edificio de uso Pública Concurrencia y tiene acceso desde el interior del edificio, dichas potencias son 630 kVA y 2 520 kVA respectivamente.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:82 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Pública concurrencia	
Bocas de incendio equipadas	Si la superficie construida excede de 500 m².(7)
Columna seca(5)	Si la altura de evacuación excede de 24 m.
Sistema de alarma(6)	Si la ocupación excede de 500 personas. El sistema debe ser apto para emitir mensajes por megafonía.
Sistema de detección de incendio	Si la superficie construida excede de 1000 m².(8)
Hidrantes exteriores	En cines, teatros, auditorios y discotecas con superficie construida comprendida entre 500 y 10.000 m² y en recintos deportivos con superficie construida comprendida entre 5.000 y 10.000 m².(3)

Instalaciones de protección contra incendio que se proyectan:

- ***Extintores portátiles***

Según tabla 1.1:

En el interior del local se instalarán extintores portátiles 21A-113B cada 15 m. de recorrido en cada planta desde todo origen de evacuación. (indicada cantidad y características en presupuesto y memoria de contra incendios)

En zonas de riesgo especial:

zona del cuadro eléctrico, se colocará un extintor de Nieve Carbónica (CO2), con un peso orientativo de 5 Kg.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores, se ajustarán a lo especificado en la Norma UNE 23-110-75.

Los extintores se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas y siempre en lugar de fácil visibilidad y acceso.
Se colocarán sobre soportes fijados a paramentos verticales o pilares, de forma que la parte superior del extintor, quede como máximo a 1,70 m del suelo.

Encima de cada extintor se colocará un cartel informativo, con fondo rojo y figura del extintor en color blanco.

Su distribución está reflejada en los planos adjuntos.

Bocas de incendio equipadas

- *No procede. La superficie construida no excede de 500 m2.*

Ascensor de emergencia

- *No procede..*

Columna seca

- *No procede. La altura de evacuación no excede de 24 m*

Sistema de alarma

- *No procede. La ocupación no excede de 500 personas.*

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:83 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Sistema de detección de incendios

- *No procede. La superficie construida no excede de 1000 m2, aunque en el edificio se ha previsto su colocación.*
-

Instalación automática de extinción.

- *No procede. La altura de evacuación no exceda de 80 m.*

Hidrantes exteriores

- *No procede. La altura de evacuación descendente no excede de 28 m.*

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

1. La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se deben señalizar mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

a) 210x210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
b) 420x420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10y20 m.
c) 594x594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20y30 m.

2. Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado general o disminución de la tensión de alimentación, por debajo del 70 % de su valor nominal, permita la segura y fácil evacuación de los ocupantes al exterior del local. Cuando sean foto-luminiscentes, deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003.

- *Se colocará la señalización de instalaciones cumpliendo los requisitos establecidos en el CTE, su colocación se indica en planos gráficos de proyecto.*

Alumbrado de seguridad y evacuación

El alumbrado de emergencia o seguridad estará dispuesto de modo que, en caso de fallo en el alumbrado general o disminución de la tensión de alimentación, por debajo del 70 % de su valor nominal, permita la segura y fácil evacuación de los ocupantes al exterior del local.

Dicho alumbrado cumplirá lo especificado en la ITC-BT-28.

El alumbrado de seguridad y evacuación deberá poder funcionar durante un mínimo de una hora, proporcionando en el eje de los pasos principales de las rutas de evacuación, una iluminación mínima de 1 lux.

En los puntos en los que estén situados los equipos de las instalaciones de protección contra incendios que exijan utilización manual y en los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminación mínima será de 5 lux.

El alumbrado ambiente o anti-pánico debe proporcionar una iluminancia horizontal mínima de 0,5 lux en todo el espacio considerado, desde el suelo hasta una altura de 1 m.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:84 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- *Los aparatos a instalar, en locales de pública concurrencia, tendrán conjuntamente los tres alumbrados (seguridad, evacuación y ambiente) y dispondrán como mínimo las siguientes características:*

- *Según Normas: UNE - EN 60 598.2.22, UNE 20 392 – 93*
- *Superficie que cubre: 41 m2*
- *Lúmenes: 205 Lm. Flujo constante*
- *Potencia: 2 tubo fluorescente de 6 W - G5 (1 tubo encendido permanentemente)*
- *Tiempo de carga: menos de 24 horas*
- *Autonomía: 1 h. (duración de las baterías 4 años)*
- *Doble protección de fusibles (batería y circuito impreso)*
- *LED verde indicador de acumuladores en carga y LED rojo indicador de la continuidad en el circuito impreso*

Los apliques de emergencia colocados encima de las puertas de salida dispondrán de adhesivo con fondo verde y letras blancas con las siguientes inscripciones:

"SALIDA", para indicar una salida de uso habitual.
"SALIDA DE EMERGENCIA", para indicar una que esté prevista para uso exclusivo en dicha situación.

Las señales "SALIDA" y "SALIDA DE EMERGENCIA" y las indicadoras de dirección, cumplirán lo establecido en la norma UNE 23034.

Los aparatos a instalar en aseos y dependencias tendrán conjuntamente los dos alumbrados (señalización y emergencia) y dispondrán como mínimo de las siguientes características:

- *Según Normas: UNE - EN 60 598.2.22 y UNE 20 062 - 93 o UNE 20 392 - 93*
- *Superficie que cubre: 14 m2 (pequeñas)*
- *Potencia: 1 tubo fluorescente de 6 W (70 Lm)*
- *Tiempo de carga: menos de 24 horas.*
- *Autonomía: 1 h. (duración de las baterías 4 años)*
- *Doble protección de fusibles (batería y circuito impreso)*
- *LED verde indicador de acumuladores en carga y LED rojo indicador de la continuidad en el circuito impreso.*

SECCIÓN SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

1. Condiciones de aproximación y entorno

1.1 Aproximación a los edificios

- *A pesar de que se trata de una actuación en un entorno ya urbanizado, el cual no está dentro del ámbito de actuación del presente proyecto, el vial existente de aproximación a los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, cumple las siguientes características:*

-anchura mínima libre .....3,50 m.
-altura mínima libre o gálibo .....4,50 m.
-capacidad portante del vial ..... 20,00 kN/m²

1.2 Entorno de los edificios.

Los edificios con una altura de evacuación descendente mayor que 9 m deben disponer de un espacio de maniobra para los bomberos que cumpla las siguientes condiciones a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos, o bien al interior del edificio, o bien al espacio abierto interior en el que se encuentren aquellos:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:85 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

a) anchura mínima libre 5 m.
b) altura libre la del edificio
c) separación máxima del vehículo de bomberos a la fachada del edificio

- edificios de hasta 15 m de altura de evacuación 23 m.
- edificios de más de 15 m y hasta 20 m de altura de evacuación 18 m.
- edificios de más de 20 m de altura de evacuación 10 m.

d) distancia máxima hasta los accesos al edificio necesarios para poder llegar hasta todas sus zonas 30 m
e) pendiente máxima 10%
f) resistencia al punzonamiento del suelo 100 kN sobre 20 cmϕ

- *El edificio disponer de un espacio de maniobra para los bomberos.*

2. Accesibilidad por fachada.

- *Las fachadas disponen de un acceso desde fachada.*
  Al tratarse de la rehabilitación se mantiene la composición de fachada original.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:86 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SECCIÓN SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

1 Generalidades

1. La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en un edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes.
Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica.
Por otro, aparecen acciones indirectas como consecuencia de las deformaciones de los elementos, que generalmente dan lugar a tensiones que se suman a las debidas a otras acciones.

2. En este Documento Básico se indican únicamente métodos simplificados de cálculo suficientemente aproximados para la mayoría de las situaciones habituales (véase anejos B a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la resistencia al fuego de los elementos estructurales individuales ante la curva normalizada tiempo temperatura.

3. Pueden adoptarse otros modelos de incendio para representar la evolución de la temperatura durante el incendio, tales como las denominadas curvas paramétricas o, para efectos locales los modelos de incendio de una o dos zonas o de fuegos localizados o métodos basados en dinámica de fluidos (CFD, según siglas inglesas) tales como los que se contemplan en la norma UNE-EN 1991-1-2:2004.
En dicha norma se recogen, asimismo, también otras curvas nominales para fuego exterior o para incendios producidos por combustibles de gran poder calorífico, como hidrocarburos, y métodos para el estudio de los elementos externos situados fuera de la envolvente del sector de incendio y a los que el fuego afecta a través de las aberturas en fachada.

2 Elementos estructurales principales

1. Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si:

a) alcanza la clase indicada en la tabla 3.1 o 3.2 que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura.

b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anejo B.

Tabla 3.1 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales

Uso del *sector de incendio* considerado[1]	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante *altura de evacuación* del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar [2]	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120[3]	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120[4]		

- *Dadas las características y usos de la edificación se requiere la siguiente resistencia al fuego de los elementos estructurales:*

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:87 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Se requiere que la estructura tenga una resistencia R 90 al tratarse de una estructura existente se aplica protección para estructuras interior, mano de fondo de barniz intumescente, para ignifugación de la madera para una resistencia al fuego EI-90.

Tabla 3.2 *Resistencia al fuego* suficiente de los elementos estructurales de zonas de riesgo especial integradas en los edificios(1)

Riesgo especial bajo	R 90
Riesgo especial medio	R 120
Riesgo especial alto	R 180

Elche, febrero 2025

Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:88 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad y accesibilidad (SUA)

1 El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consisten en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.

2 Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán mantendrán y utilizarán de forma que cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

3 El Documento Básico DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad específica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización y accesibilidad.

12.1. Exigencias Básicas SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

12.2. Exigencias Básicas SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.

12.3. Exigencias Básicas SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.

12.4. Exigencias Básicas SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo de alumbrado normal.

12.5. Exigencias Básicas SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación

Se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.

12.6. Exigencias Básicas SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

Se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:89 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

12.7. Exigencias Básicas SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.

12.8. Exigencias Básicas SUA 8: Seguridad frente al causado por la acción del rayo

Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.

12.9. Exigencias Básicas SUA 9: Accesibilidad

Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

A continuación, se justifican cada uno de los apartados anteriormente mencionados.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS ARQUITECTURA
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:90 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA.1.1 Resbaladicidad		
DESCRIPCION	NORMA	PROYECTO
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	1
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	2
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.) con pendiente < 6%	2	2
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	3
Zonas exteriores, garajes y piscinas y duchas	3	-
SUA.1.2 Discontinuidades en el pavimento		
DESCRIPCION	NORMA	PROYECTO
No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm.	4	4
Los desniveles < 50 mm se resolverán con pendientes < 25%	< 25%	< 25%
El suelo no presentará perforaciones o huecos > Ø 1,5 cm	Ø 1,5 cm	Ø 1,5 cm
Numero escalones mínimos en generales	3	3
SUA.1.3 Desniveles		
Protección de los desniveles		

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:91 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

DESCRIPCION	NORMA	PROYECTO
Barreras de proyección para desniveles	> 55 cm	> 55 cm
Se facilitará la percepción de las diferencias de nivel < 55 cm mediante diferenciación visual y táctil. La diferenciación comenzará a 25 cm del borde, como mínimo		SI
Características de las barreras de protección		
Para diferencias de cotas ≤ 6 m	≥ 900 mm	≥ 900 mm
Resto de los casos	≥ 1.100 mm	≥ 1.100 mm
Huecos de escaleras de anchura menor que 400 mm. ≥ 900 mm -	≥ 900 mm	--
Resistencia		
Las barreras de protección resistirán la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE, en función de la zona en que se encuentren	SI	SI
Características constructivas		
No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	300≥Ha≤500 mm	CUMPLE
No existirán salientes horizontales con más de 15 cm de fondo.	500≥Ha≤800 mm	CUMPLE
Limitación de las aberturas al paso de una esfera	Ø ≤ 100 mm	CUMPLE
Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación	≤ 50 mm	CUMPLE
SUA.1.4 Escaleras y rampas		
Escaleras de uso general: peldaños		
DESCRIPCION	NORMA	PROYECTO
huella	≥ 280 mm	≥ 280 mm
contrahuella	130 ≥ H ≤ 175 mm	130 ≥ H ≤ 175 mm
se garantizará 540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm (H = huella, C= contrahuella)	--	
No se admite bocel.		
Las tabicas serán verticales o inclinadas formando un ángulo ≤ 15º con la vertical	--	--
Escaleras de uso general: tramos		
Altura máxima tramo uso público	2,25 m	2,25
Dirección tramos	Rectos o curvos	Rectos o curvos
Anchura útil (Número personas <25)	0,80 m	1,00 m
Se trata de un edificio protegido dada las caracteristas el tramo de escalera tiene un tramo con una altura mayor a salvar de 2,25 m, aunque se cumple la condición de altura inferior a salvar de 3,20 m.		
Escaleras de uso general: mesetas		
Las mesetas entre tramos de escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud medida	1 m	1m

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:92 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

en su eje de 1 m, como mínimo		
En las mesetas de planta se dispondrá una franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos.	SI	SI
No habrá pasillos de anchura < 1,20 m ni puertas a distancia < 40 cm del primer peldaño de un tramo.	SI	SI
Escaleras de uso general: Pasamanos		
Si A < 1,20 m dispondrán de pasamanos al menos en un lado	SI	SI
En uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa el pasamanos se prolongará 30 cm en los extremos	SI	SI
El pasamanos estará a una altura comprendida entre	90≥Ha≤110 cm	90≥Ha≤110 cm
Rampa		
Itinerarios con pendiente longitudinal inferior al 4%	No se considera rampa	Acceso al edificio
Pendientes máxima no accesible	12%	No existe
itinerarios accesibles	pendiente máximo, del 10% cuando su longitud sea menor que 3 m, del 8% cuando la longitud sea menor que 6 m y del 6% en el resto	si
Pendiente máxima transversal en itinerario accesible	≤ 2%	≤ 2%
Tramo máximo sin descanso no accesible	15 m	No existe
Tramo máximo sin descanso accesible	9 m	3 m
Itinerario accesible tramo recto o con un radio de curvatura ≥ 30 cm		Tramo recto
Itinerario accesible anchura rampa y superficie horizontal al principio y al final del tramo, en la dirección de la rampa	≥ 1,20 m	≥ 1,20 m
Meseta, longitud	≥ 1,50 m	1,50 m
Pasamanos rampas no itinerario accesible con altura a salvar de más de 550 mm y pendiente mayor o igual al 6%	En 1 lado	-
Pasamanos rampas itinerario accesible con pendiente mayor o igual al 6% y con altura a salvar de más de 18,5 cm (incluso mesetas)	En ambos lados	
El pasamanos estará a una altura comprendida entre	90≥Ha≤110 cm	100 cm
En itinerarios accesibles dispondrán de otro pasamanos a una altura comprendida entre	65≥Ha≤75 cm	

SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

SUA.2.1 Impacto		
Con elementos fijos		
DESCRIPCION	NORMA	PROYECTO
Altura libre de paso en zonas de circulación: uso restringido	≥ 2.100 mm	≥ 2.100 mm
Altura libre de paso en zonas de circulación: resto de zonas	≥ 2.200 mm	≥ 2.200 mm

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:93 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2.000 mm	2.000 mm
Altura de elementos fijos que sobresalgan de fachadas sobre zonas de circulación	≥ 2.200 mm	≥ 2.200 mm
Vuelos en zonas de circulación entre 1.000 ≥H≤ 2.200 mm desde el suelo	≤ 150 mm	≤ 150 mm
Restricción de impacto de elementos volados de H < 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.	elementos fijos	elementos fijos
Con elementos practicables		
Disposición de puertas laterales a vías de circulación en pasillo a < 2,50 m (zonas de uso general)	El barrido de la hoja no invade el pasillo	
En puertas de vaivén se dispondrá de uno o varios paneles que permitan percibir la aproximación de las personas entre 0,70 m y 1,50 m mínimo	--	--
Con elementos frágiles		
Superficies acristaladas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	SU1, apartado 3.2	
Superficies acristaladas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección	Norma: (UNE EN 12600:2003)	

áreas con riesgo de impacto

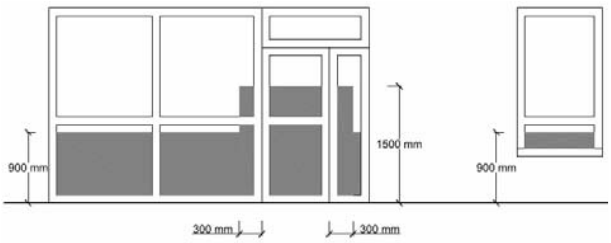


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

Con elementos insuficientemente perceptibles		
Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas dispondrán de señalización visualmente contrastada situada a una		
850 mm<h< 1100 mm 1500 mm<h<1700 mm	altura inferior: altura superior:	H = 900 mm H = 1600 mm
travesaño situado a la altura inferior	850mm<h<1100mm	CUMPLE
montantes separados a ≥ 600 mm	≤ 50 mm	--
SUA.2.2 Atrapamiento		
Puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto más próximo)	d ≥ 200 mm	
Elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	adecuados al tipo de accionamiento	

SUA 3 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:94 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SUA.3.1 Aprisionamiento		
DESCRIPCION	NORMA	PROYECTO
Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	Desbloqueo desde el exterior Iluminación controlada desde el interior	
Los aseos accesibles dispondrán de un dispositivo para transmitir llamadas de asistencia a un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.	SI	SI
Fuerza de apertura de las puertas de salida en general	≤ 140 N	≤ 140 N
Fuerza de apertura de las puertas de salida en itinerarios accesibles	En general 25 N R. Fuego 65 N	

SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

- **Alumbrado normal en zonas de circulación, paso.**

1. En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar:

- Iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores
- Zonas interiores Iluminancia mínima 100 lux

excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

2. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

- **Se trata de un centro de interpretación.**

Para obtener una iluminación adecuada consideramos los niveles luminosos mínimos exigidos en el R.D. 486/1.997, de 14 de abril, sobre lugares de trabajo, disposiciones mínimas de seguridad y salud, en su anexo IV, que fija los siguientes niveles mínimos de iluminación.

Se tomarán también como referencia las recomendaciones de Organismos y Normas reconocidos en la materia, como la DIN 5035/2.

Además, se acudirá a la Norma UNE 12464.1 para cumplir con las recomendaciones de iluminación para interiores.

Se instalarán luminarias con diferentes características que garantiza el nivel mínimo de iluminación que se había propuesto.

Alumbrado de emergencia

2.1 Dotación

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:95 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Los edificios dispondrán de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes.

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas.

- ***No procede la ocupación es menor de 100 personas.***

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI.
c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m^2, incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio.

- ***No dispone de aparcamiento cerrados..***

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1.
e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público.
f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas.
g) Las señales de seguridad.
h) Los itinerarios accesibles.

2.2 Posición y características de las luminarias.

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada, las luminarias cumplen las siguientes condiciones:

a) Se sitúan al menos a 2 m por encima del nivel del suelo

b) Se dispone una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad.

c) Como mínimo se colocan en las siguientes zonas:

- En las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
- En cualquier otro cambio de nivel.
- En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

- ***Cumple con lo establecido en este punto***

2.3 Características de la instalación

La instalación proyectada es fija, está provista de fuente propia de energía y entrara automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia.

Se ha considerado como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70 % de su valor nominal.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:96 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación alcanza al menos el 50 % del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 segundos y el 100 % a los 60 segundos.

La instalación se ha proyectado para cumplir las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tiene lugar el fallo:

a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

2.4 Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, cumplen los siguientes requisitos:

a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal es al menos de 2 cd/m^2 en todas las direcciones de visión importantes.

b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no es mayor de 10:1 debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes.

c) La relación entre la luminancia L blanca, y la luminancia L color >10 no es menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) Las señales de seguridad se han previsto que estén iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida al cabo de 5 s y al 100% al cabo de 60 s.

3.2.5. Sección SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación.

- No procede este apartado, ya que no se trata de un estadio, pabellón, centro de reunión, otros edificios de uso cultural previstos para más de 3000 espectadores.

3.2.6. Sección SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento.

- No procede, ya que no se trata de una actuación en piscinas, pozos ni depósitos.

3.2.7. Sección SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.

- No procede ya que no se trata de una actuación en zonas de uso aparcamiento.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:97 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.2.8. Sección SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

- No procede la instalación de un sistema de protección contra el rayo al tratarse de una intervención en el interior del edificio.

3.2.9. Sección SUA 9 *Accesibilidad*

1 condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Dentro de los límites de las viviendas, incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas, las condiciones de accesibilidad únicamente en aquellas que deban ser accesibles.

Se trata de un centro de interpretación se justifica en su apartado.

1.1 Condiciones funcionales

1.1.1 Accesibilidad en el exterior del edificio

1. La parcela dispondrá al menos de un itinerario accesible que comunique una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, …

- *Se trata de un centro de interpretación se justifica en su apartado.*

1.1.2 Accesibilidad entre plantas del edificio

1. Los edificios de uso Residencial vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.

- *Se trata de un centro de interpretación se justifica en su apartado.*

2. Los edificios de otros usos en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de evacuación nula, o cuando en total existan más de 200 m^2 de superficie útil excluida la superficie de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio.

- *Se instala ascensor.*

Los edificios de otros usos dispondrán de un itinerario accesible que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible, rampa accesible)
con las zonas de uso público, con todo origen de evacuación (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de uso privado exceptuando las zonas de ocupación nula, y con los

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:98 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.

Las características del itinerario accesible son:

- No cuenta con desniveles en su desarrollo en planta.
- Espacio para giro: Diámetro Ø 1'50 m libre de obstáculos en toda la planta
- Pasillos y pasos: El pasillo cuenta con un ancho libre mínimo de 1'50 m, siendo el mínimo exigible 1'20 m. No existen estrechamientos en el pasillo.

- Puertas: La anchura libre de paso es superior a 0'85 m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta es 0'85 m ≥ 0'78 m.
Los mecanismos de apertura y cierre se sitúan a una altura entre 0'80 - 1'20 m, y son de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.
En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1'20 m como mínimo.
La distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón es ≥ 0'30 m.
La fuerza de apertura de las puertas de salida es ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

- Pavimento: No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo. Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.

1.2. Dotación de elementos accesibles

1.2.1 Viviendas accesibles

No procede porque no se trata de un edificio de viviendas.

1.2.2. Alojamientos accesibles

No procede porque no se trata de un alojamiento accesible.

1.2.3. Plazas de aparcamientos accesibles

No procede porque no se trata de aparcamientos accesibles.

1.2.4. Plazas reservadas

No procede porque no se trata de plazas reservadas.

1.2.5. Piscinas

No procede porque no se trata de piscinas.

1.2.6. Servicios higiénicos accesibles

1 Siempre que sea exigible la existencia de aseos o de vestíbulos por alguna posición legal de obligado cumplimiento, existirá al menos:

a) Un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso comportado para ambos sexos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:99 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Se utilizarán los baños próximos al centro de interpretación situados en la escuela taller.

b) en cada vestuario, cabina de vestuario accesible, u aseo accesible y una ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. En el caso de que el vestuario no esté distribuido en cabinas individuales, se dispondrá al menos una cabina accesible.

No se dispone de vestuarios.

1.2.7 Mobiliario fijo

1 El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un punto de atención accesible.

1.2.8 Mecanismos

1 Excepto en el interior de las viviendas y en las zonas de ocupación nula, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma será mecanismos accesibles.

No existen interruptores para accionar manualmente, se acciona desde los cuadros de distribución.

2 Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

2.1 Dotación

1 Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán los elementos que se indican en la tabla 2.1, con las características indicadas en el apartado 2.2 siguientes, en función de la zona en la que se encuentren.

2.2. Características

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:100 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1 Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles se señalizarán median SIA, complementado, en su caso con flecha direccional.

Dispone de rampa para acceso a cubierta y en planta baja en sala 1.

2 Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA, Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.

3 Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de entrada.

4 Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve a una altura 3 ±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigencias en el apartado 4.2.3. de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al de la escalera. Las exigencias para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

5 Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002

Elche, febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:101 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Artículo 14. Exigencia básica de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente al ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características adecuadas para reducir l transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos.

El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido

Se trata de una rehabilitación en edificio existente, no se trata de rehabilitación integral.

En el desarrollo de la actividad, puede existir amenización musical o reproducción de medios audiovisuales que, en ningún caso, superaran los 70 dB, y esta será emitida exclusivamente por medios mecánicos.

Elche, diciembre 2022

Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:102 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3.6.- AHORRO DE ENERGÍA

REAL DECRETO 732/2019.

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)
1. El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir, asimismo, que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. 2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. 3. El Documento Básico "DB HE Ahorro de energía" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE) 1. *El objetivo del requisito básico "Ahorro de energía" consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir, asimismo, que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. 2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. 3. El Documento Básico "DB HE Ahorro de energía" especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.*

15.1. Exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético. *El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables.*

15.2. Exigencia básica HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética *Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para alcanzar el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención. Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática, serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los diferentes espacios habitables. Así mismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio. Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.*

15.3. Exigencia básica HE 2: Condiciones de las instalaciones térmicas Las instalaciones térmicas de las que dispongan los edificios serán apropiadas para lograr el bienestar térmico de sus ocupantes. *Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.*

15.4. Exigencia básica HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación *Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar su funcionamiento a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones. Documento Básico HE Ahorro de energía con comentarios*

15.5. Exigencia básica HE 4: Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria *Los edificios satisfarán sus necesidades de ACS y de climatización de piscina*

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:103 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

cubierta empleando en gran medida energía procedente de fuentes renovables o procesos de cogeneración renovables; bien generada en el propio edificio o bien a través de la conexión a un sistema urbano de calefacción.

15.6. Exigencia básica HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables *Los edificios dispondrán de sistemas de generación de energía eléctrica procedente de fuentes renovables para uso propio o suministro a la red.*

15.7. Exigencia básica HE 6: Dotaciones mínimas para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos *Los edificios dispondrán de una infraestructura mínima que posibilite la recarga de vehículos eléctricos.*

- No procede se trata de un edificio catalogado como bien de relevancia local.

Elche, Febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:104 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3B. CUMPLIMIENTO DE OTRAS LA NORMATIVA

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:105 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.8. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Justificación del Ley 8/2024, de 30 de diciembre, de accesibilidad universal de la Comunitat Valenciana.

Capítulo II

Accesibilidad en edificios de pública concurrencia

Artículo 3. Elementos de accesibilidad de los edificios
Los elementos de accesibilidad y las condiciones para su exigencia, en los edificios o zonas en las que están ubicados, serán los definidos y establecidos a continuación:

3.1. Accesos de uso público:
Es la entrada del edificio abiertas al público.

3.2. Itinerarios de uso público:
Son los recorridos desde los accesos de uso público hasta todas las zonas de uso público del edificio.

3.3. Servicio higiénico:
Es el recinto los servicios higiénicos se encuentran próximos al edificio en dependencias municipales.

3.4. Vestuarios:
NO PROCEDE

3.5. Área de consumo de alimentos:
NO PROCEDE

3.6. Área de preparación de alimentos:
NO PROCEDE

3.7. Dormitorios:
NO PROCEDE

3.8. Plazas reservadas:
Espacio previsto para su ocupación por personas con movilidad reducida. Existirá una plaza reservada por cada 100 personas o fracción hasta un aforo de 5.000 personas; a partir de 5001 personas una plaza reservada por cada 200 personas o fracción.

NO PROCEDE YA QUE EL AFORO ES MUY INFERIOR A 5000 PERSONAS

3.9. Plazas de aparcamiento:
NO PROCEDE

3.10. Elementos de atención al público:
Son los medios adecuados para la atención al público como mostradores, mobiliario fijo u otros que faciliten las funciones propias del edificio cara a los usuarios.

EXISTE UN MOSTRADO FIJO ACCESIBLE.

3.11. Espacio de espera:
Es el área de uso general en la que los usuarios del edificio o zona permanecen hasta ser atendidos.
CUMPLE

3.12. Equipamiento y señalización:
– Equipamiento: son aquellos elementos que no forman parte de la edificación, como son el mobiliario, las máquinas expendedoras y otros, pero que son necesarios para el desarrollo de las funciones que en él se

CTAA COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:106 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

realizan. Dispondrán de espacio libre de aproximación y de uso que facilite a todas las personas su utilización.
CUMPLE

– Señalización: tiene por objeto informar sobre las actividades que se desarrollan en el edificio. La información relevante se dispondrá además de en la modalidad visual, al menos, en una de las dos modalidades sensoriales siguientes: acústica y táctil.
CUMPLE

3.13. Superficie útil:
A los efectos del presente decreto, las superficies para determinar los niveles de accesibilidad según diferentes usos, conforme a las definiciones de los siguientes artículos, se entenderán como superficies útiles abiertas al público.

Artículo 4. Uso comercial y administrativo (CA)
NO PROCEDE

Artículo 5. Uso sanitario (S)
NO PROCEDE

Artículo 6. Uso docente (D)
NO PROCEDE

Artículo 7. Uso residencial (R)
NO PROCEDE

Artículo 8. Uso asamblea y reunión (AR)

Para este uso los niveles de accesibilidad serán los que se establecen en los siguientes grupos:

AR1. Edificios o zonas de reunión o pública concurrencia en los que el principal factor de riesgo es la aglomeración de las personas que, normalmente, no están familiarizados con el edificio. Teatros, cines, auditorios, salas de reunión, recintos deportivos, discotecas. Museos, bibliotecas, exposiciones, centros religiosos y centros cívicos.

Los niveles de accesibilidad son los siguientes:

– **Nivel adaptado**: accesos de uso público; itinerarios de uso público; servicios higiénicos; vestuarios; áreas de consumo de alimentos; plazas reservadas; plazas de aparcamiento; elementos de atención al público; equipamiento y señalización.

– Nivel practicable: zonas de uso restringido.

AR2. Edificios o zonas de uso análogo al anterior pero de aforo reducido. Se consideran en este grupo los teatros, cines, auditorios, salas de reunión, recintos deportivos, discotecas, de hasta 50 plazas, así como los museos, bibliotecas, exposiciones, centros religiosos y centros cívicos, de hasta 250 m².

Los niveles de accesibilidad son los siguientes:

– Nivel adaptado: acceso de uso público principal; itinerario de uso público principal; servicios higiénicos; vestuarios; áreas de consumo de alimentos; plazas reservadas; plazas de aparcamiento; elementos de atención al público; equipamiento y señalización.

– Nivel practicable: zonas de uso restringido.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:107 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Elche, febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:108 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

5.2 Reglamento electrotécnico para baja tensión

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:109 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Justificación del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Artículo 1. Objeto.

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y garantías que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión, con la finalidad de:

a) Preservar la seguridad de las personas y los bienes.

b) Asegurar el normal funcionamiento de dichas instalaciones y prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios.

c) Contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de las instalaciones.

Artículo 2. Campo de aplicación.

1. El presente Reglamento se aplicará a las instalaciones que distribuyan la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras, en los siguientes límites de tensiones nominales:

a) Corriente alterna: igual o inferior a 1.000 voltios.

b) Corriente continua: igual o inferior a 1.500 voltios.

2. El presente Reglamento se aplicará:

a) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y a sus ampliaciones.

b) A las modificaciones, reparaciones y ampliaciones, sean o no de importancia, de las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, solo en lo que afecta a la parte modificada, reparada o ampliada, y siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para garantizar las condiciones de seguridad del conjunto de la instalación.

c) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, en lo referente al régimen de inspecciones, si bien los criterios técnicos aplicables en dichas inspecciones serán los correspondientes a la reglamentación con la que se aprobaron.

El presente proyecto tiene por objeto especificar las características de la instalación eléctrica de un molino rehabilitado como museo, con el fin de obtener la autorización de los organismos competentes para su ejecución y posterior conexión a la red de abastecimiento. Por todo ello se necesita encarga proyecto de la instalación eléctrica en baja tensión.

Elche, febrero 2025

Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto redactor
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:110 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4. ANEJOS A LA MEMORIA

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:111 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.2 MEMORIA DE INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

DESCRIPCIÓN DEL LOCAL.

El local era un antiguo molino y consta de dos plantas destinadas a museografía.

El local se alimentará en Baja Tensión desde la caja general de protección y medida existente.

Dentro de la propia caja general de protección se encontrará alojado el contador.

La alimentación del local se realizará desde la CGPM que se encuentra en el exterior del edificio, que se encuentra a los pies de una red aérea de baja tensión, la derivación discurrirá subterránea hasta el interior del local donde acometerá al cuadro general que se encontrará cerrado bajo llave.

La derivación individual partir del contador anteriormente descrito y terminara en el cuadro general de mando y protección situado en una de las zonas de paso, tal y como queda reflejado en el documento de planos.
Se prevé la instalación de una derivación individual, cuya composición y ejecución debera ajustarse a lo establecido en el proyecto correspondiente de BT del edificio.

Elche, febrero de 2025



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

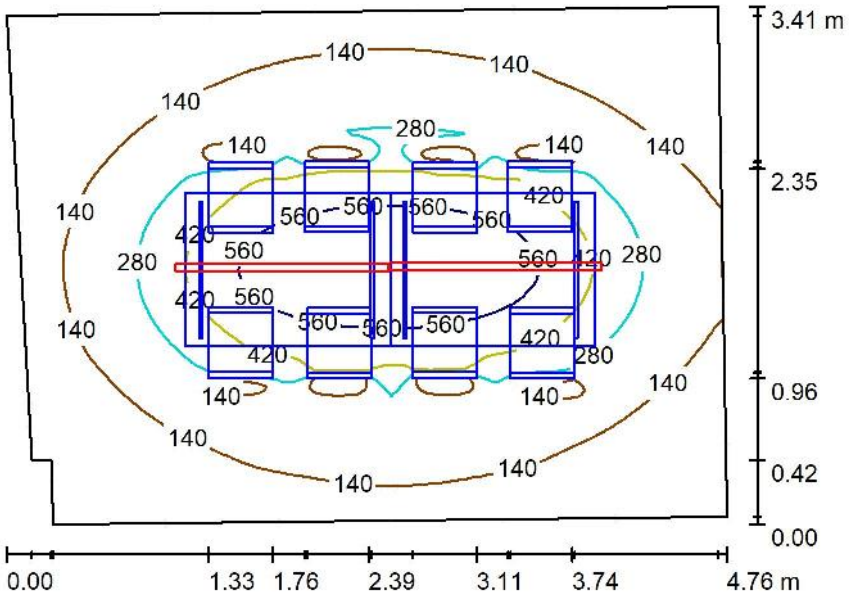
CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:112 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Índice

ESTUDIO ILUMINACION
Portada del proyecto 1
Índice 2
SALA REUNIONES
Resumen 3
Rendering (procesado) en 3D 4
Rendering (procesado) de colores falsos 5
Superficies del local
Superficie de cálculo 1
Gráfico de valores (E, perpendicular) 6
ZONA EXPOSICIONES PLANA1
Resumen 7
Rendering (procesado) en 3D 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9
Superficies del local
Plano útil
Gráfico de valores (E) 10
Superficie de cálculo 1
Gráfico de valores (E, perpendicular) 11

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:113 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SALA REUNIONES / Resumen



Altura del local: 2.800 m, Altura de montaje: 2.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:50

Superficie	∂ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	239	26	698	0.111
Suelo	20	73	7.25	159	0.100
Techo	70	41	25	56	0.605
Paredes (6)	50	74	25	165	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

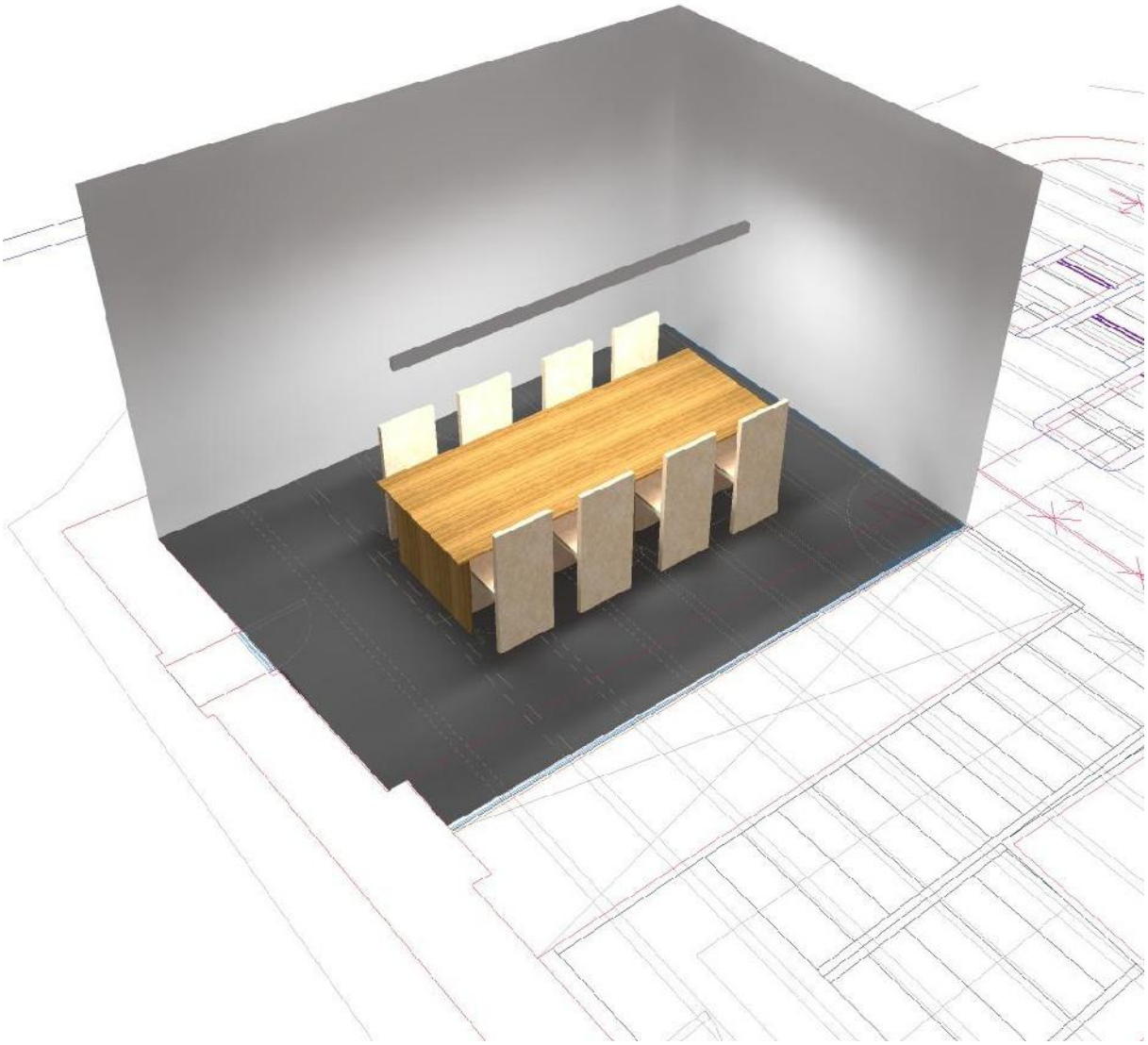
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	IDE LIGHTING MG LOG50 840 OPAL 1407mm 20W (1.000)	2573	2570	20.0
			Total: 5146	Total: 5140	40.0

Valor de eficiencia energética: 2.58 W/m² = 1.08 W/m²/100 lx (Base: 15.53 m²)

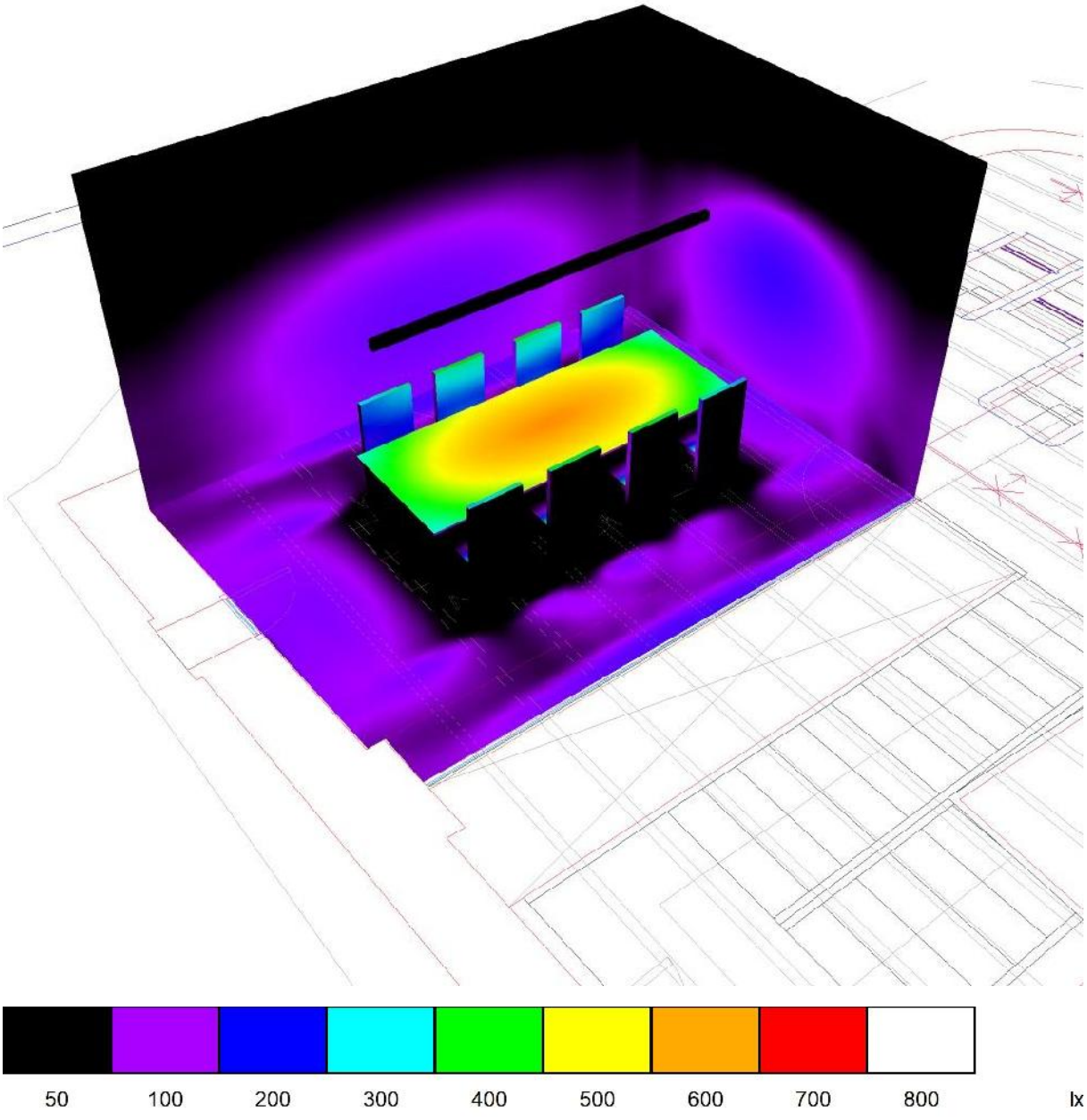
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:114 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SALA REUNIONES / Rendering (procesado) en 3D



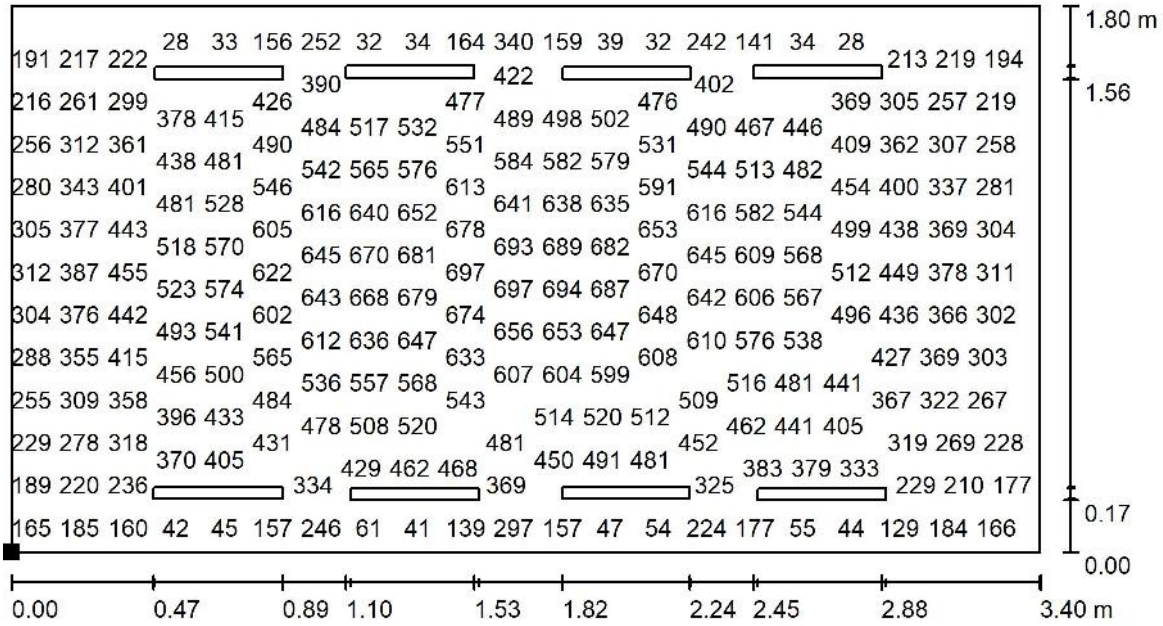
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTURA DE PROYECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:115 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SALA REUNIONES / Rendering (procesado) de colores falsos



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:116 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

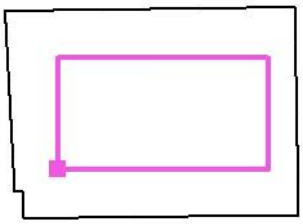
SALA REUNIONES / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 25

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(5.078 m, 14.502 m, 0.850 m)

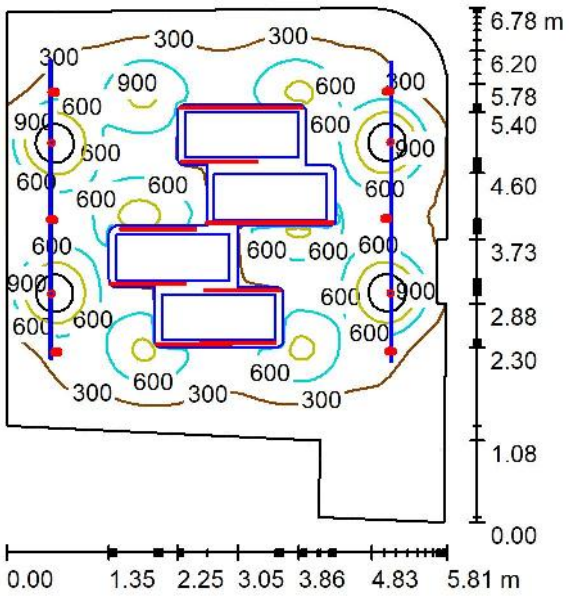


Trama: 128 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
404	25	698	0.063	0.036

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:117 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICIONES PLANA1 / Resumen



Altura del local: 3.400 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:100

Superficie	∂ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	481	27	1522	0.056
Suelo	20	490	5.62	4646	0.011
Techo	70	69	37	89	0.539
Paredes (20)	50	101	23	392	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

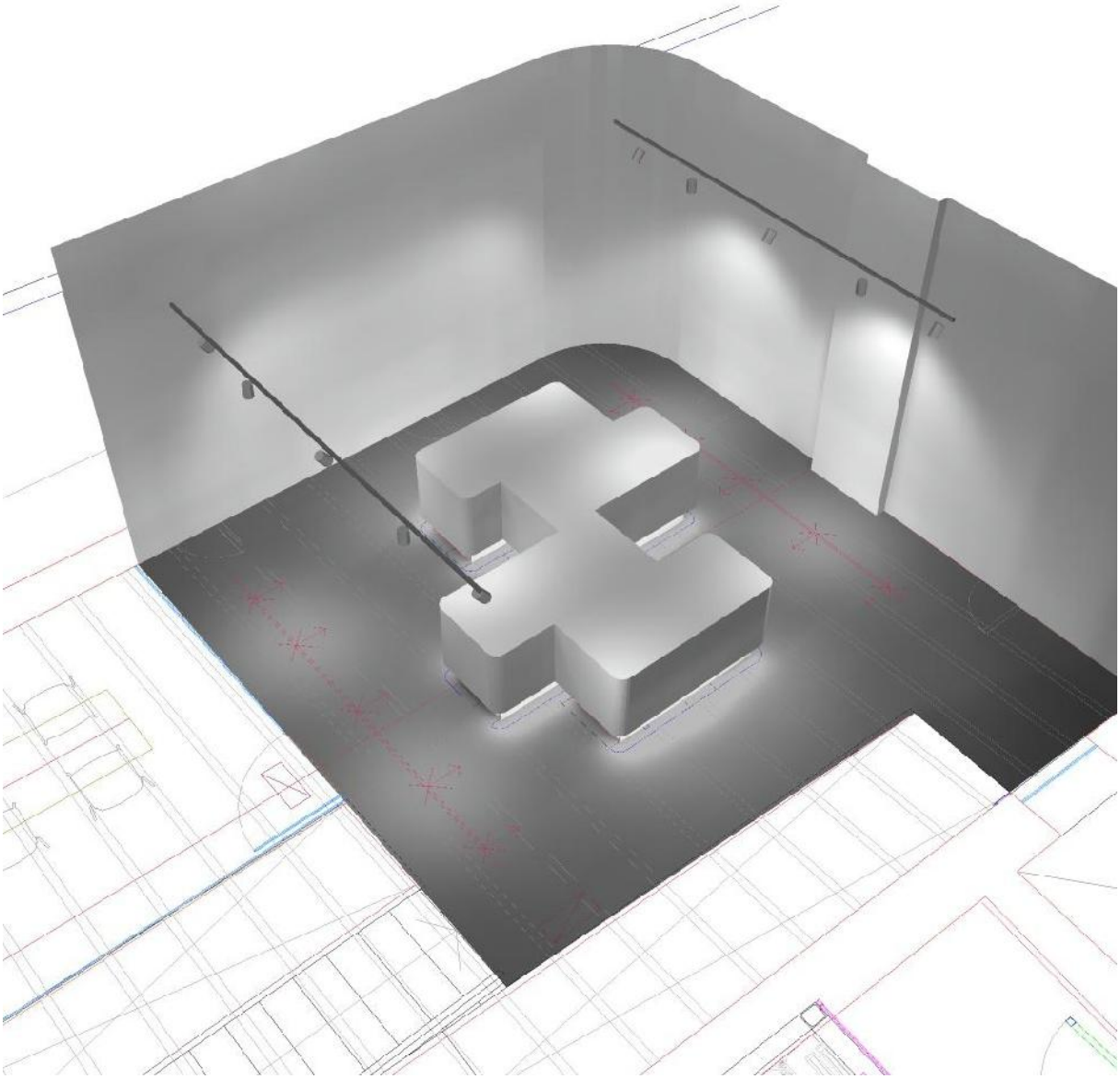
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	IDE LIGHT MG CATALOGO ML MOVA FL 930 20W (1.000)	2100	2100	20.0
2	10	IDE LIGHTING CATALOGO STRIP MOB SQ 15W LED830 1000mm (1.000)	977	976	15.0
			Total: 30774	Total: 30760	350.0

Valor de eficiencia energética: 10.32 W/m² = 2.14 W/m²/100 lx (Base: 33.92 m²)

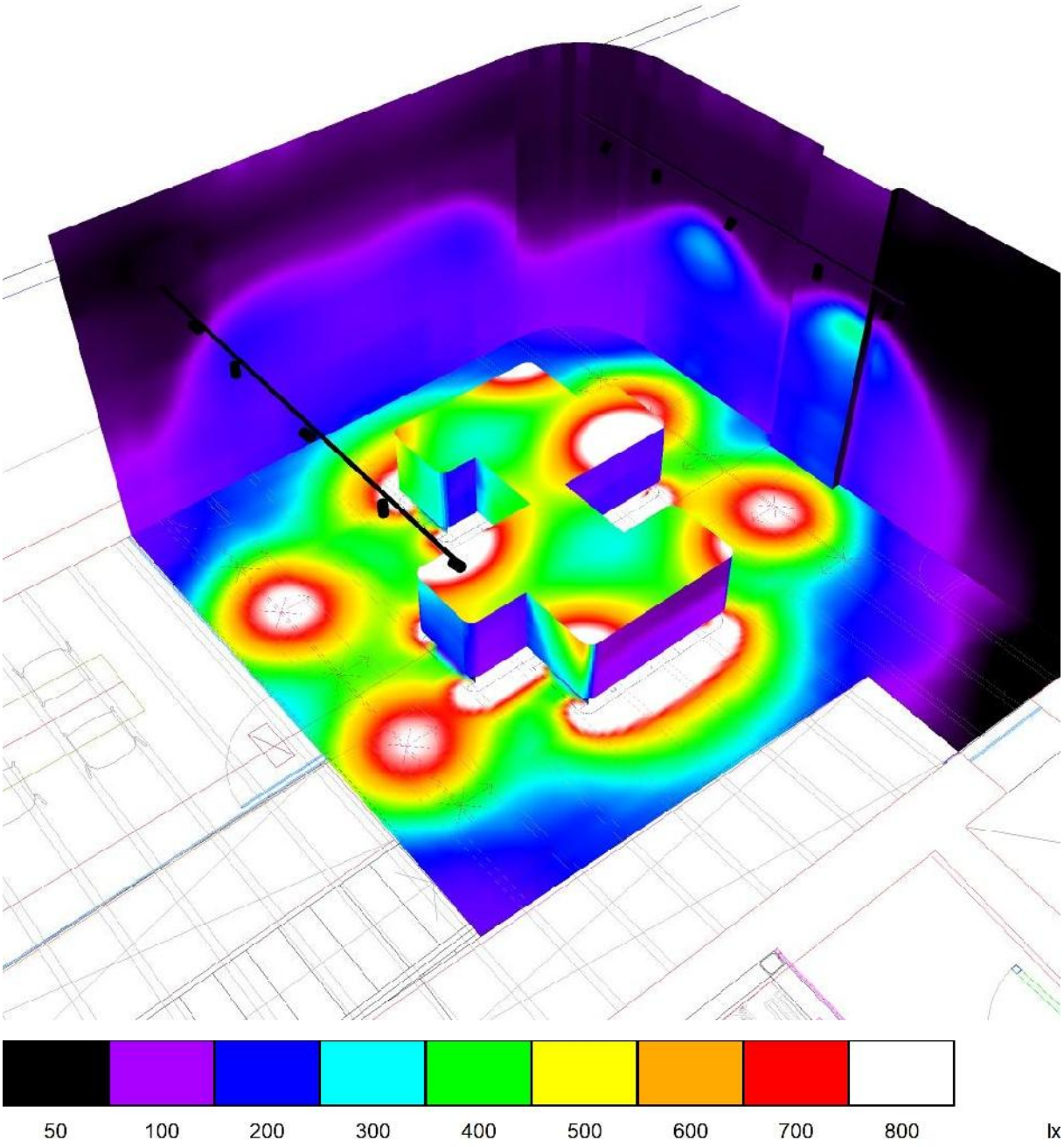
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:118 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICIONES PLANA1 / Rendering (procesado) en 3D



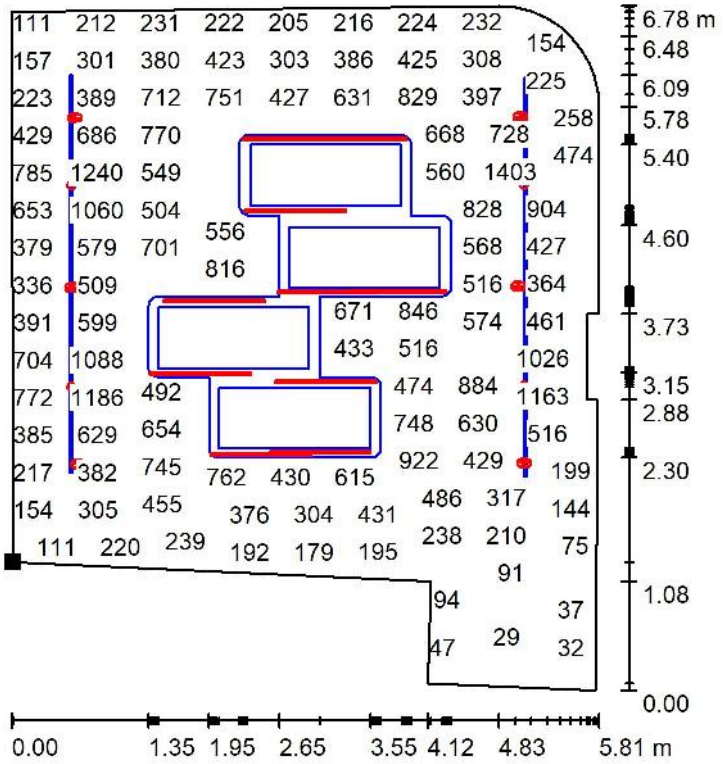
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:119 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICIONES PLANA1 / Rendering (procesado) de colores falsos



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:120 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

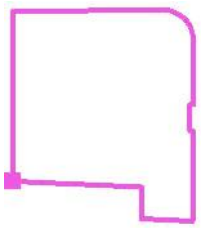
ZONA EXPOSICIONES PLANA1 / Plano útil / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 75

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(8.961 m, 11.674 m, 0.850 m)

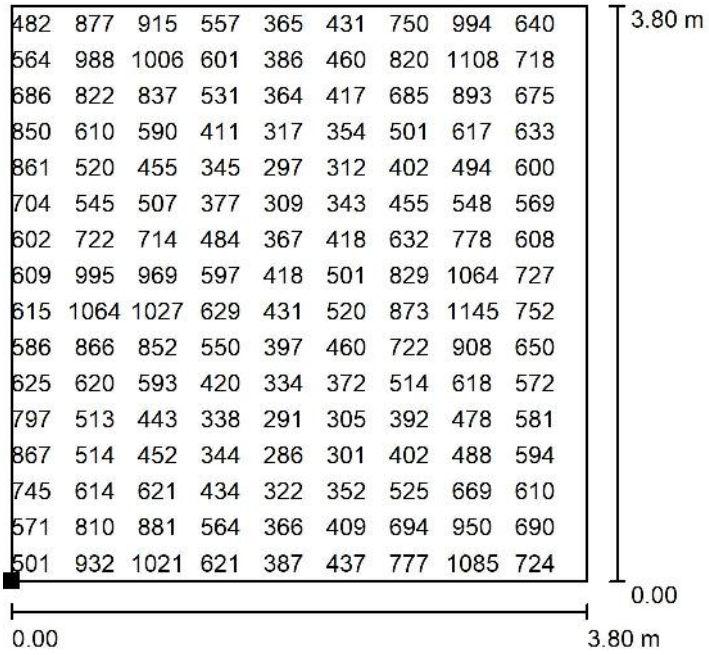


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
481	27	1522	0.056	0.018

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:121 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

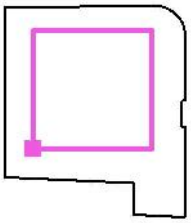
ZONA EXPOSICIONES PLANA1 / Superficie de cálculo 1 / Gráfico de valores (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.864 m, 12.589 m, 1.000 m)

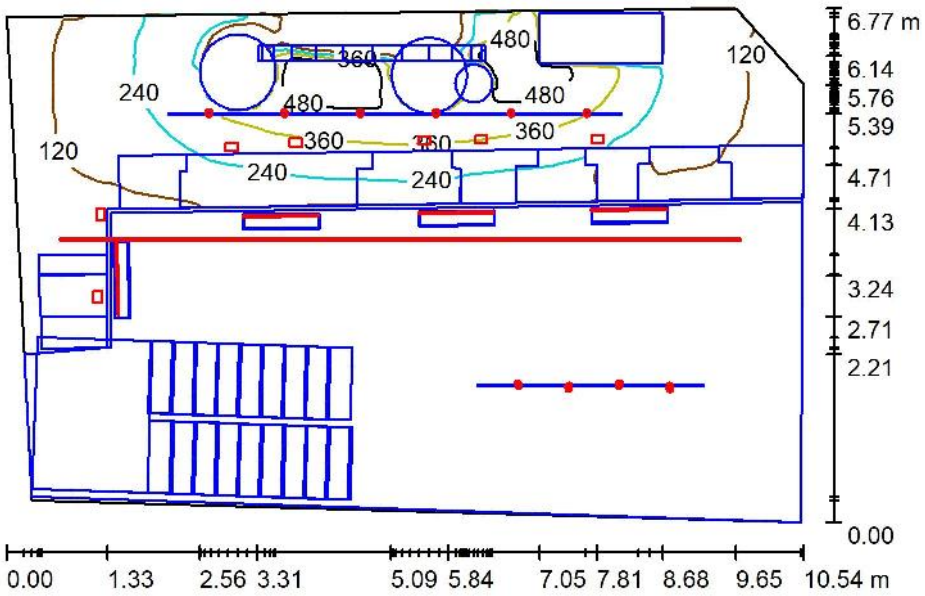


Trama: 128 x 128 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
609	283	1170	0.466	0.242

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:122 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICION 2 PLANTA BAJA / Resumen



Altura del local: 6.670 m, Factor mantenimiento: 0.80 — Valores en Lux, Escala 1:100

Superficie	∂ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	222	3.71	581	0.017
Suelo	20	51	1.12	457	0.022
Techo	70	68	37	95	0.548
Paredes (5)	50	81	2.09	334	/

Plano útil:

Altura:	0.850 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

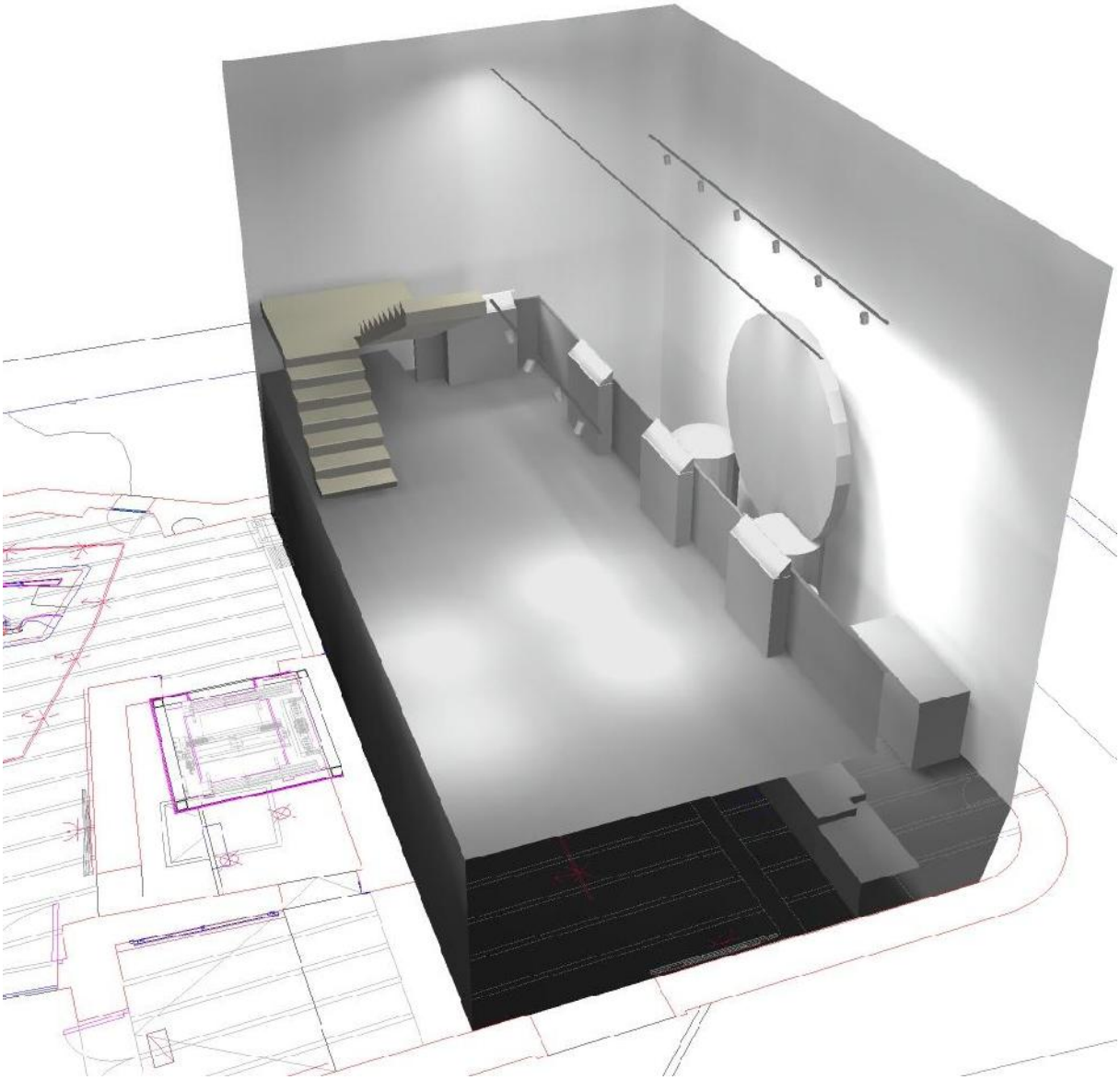
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	θ (Luminaria) [lm]	θ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	10	IDE LIGHT MG CATALOGO ML MOVA FL 930 20W (1.000)	2100	2100	20.0
2	7	IDE LIGHTEC LL115008 KIT TAG 110_3000K_10W (1.000)	671	671	10.0
3	13	IDE LIGHTING CATALOGO STRIP MOB SQ 15W LED830 1000mm (1.000)	977	976	15.0
			Total: 38403	Total: 38385	465.0

Valor de eficiencia energética: 6.87 W/m² = 3.09 W/m²/100 lx (Base: 67.67 m²)

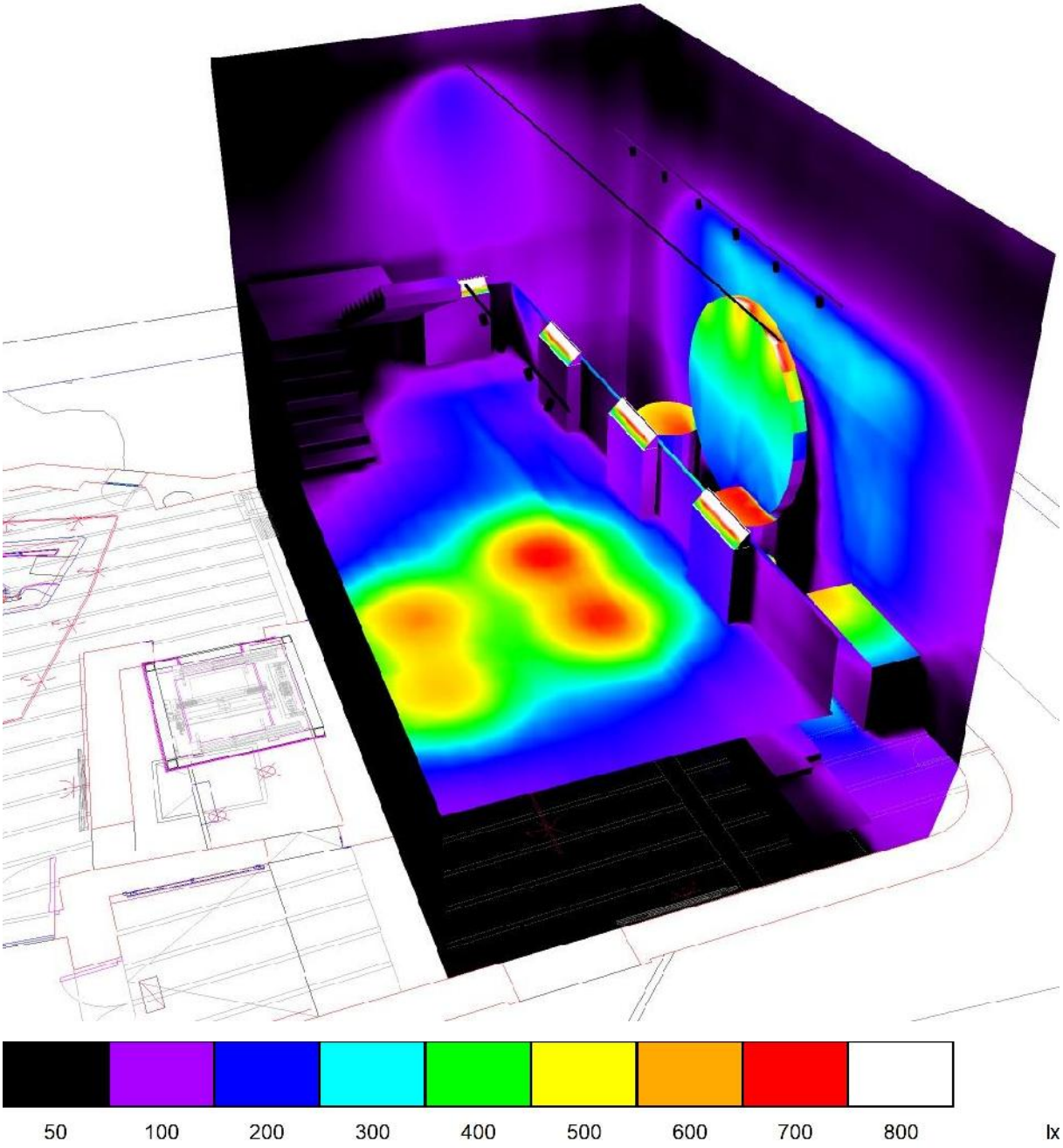
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:123 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICION 2 PLANTA BAJA / Rendering (procesado) en 3D



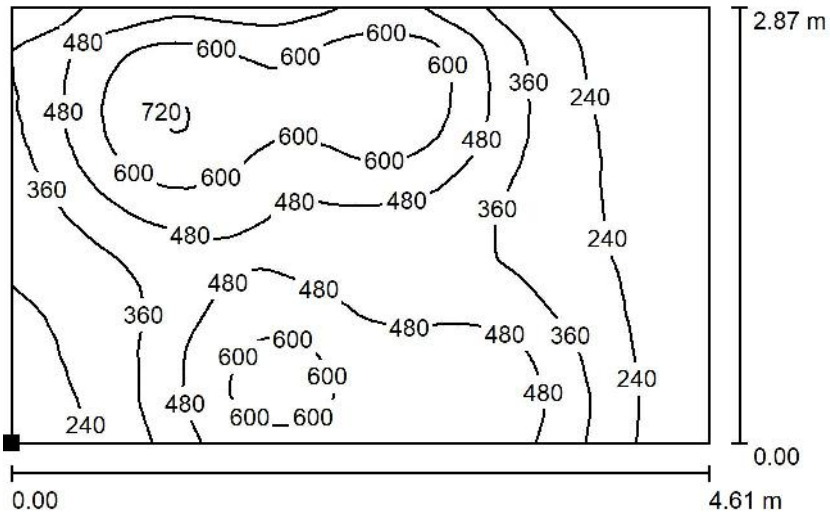
CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:124 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICION 2 PLANTA BAJA / Rendering (procesado) de colores falsos



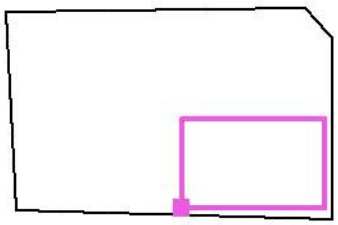
CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:125 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICION 2 PLANTA BAJA / Superficie de cálculo 1 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(9.882 m, 10.704 m, 2.350 m)

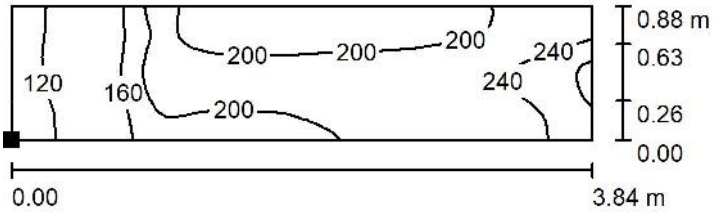


Trama: 64 x 64 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
427	143	732	0.336	0.195

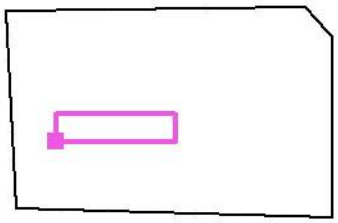
CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:126 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ZONA EXPOSICION 2 PLANTA BAJA / Superficie de cálculo 2 / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 50

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(5.845 m, 12.797 m, 2.350 m)



Trama: 64 x 16 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
193	109	290	0.565	0.377

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:127 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

MEMORIA DE INSTALACIÓN DE CCTV.

No se ha previsto instalación de CCTV.

Elche, febrero 2025



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:128 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.5 MEMORIA DE INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN.

Se prevé la instalación de aparato de climatización tipo Split planta primera en sala de reuniones formada por unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente.

Unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente.

Elche, febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:129 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

MEMORIA INSTALACIÓN DE FONTANERÍA

No se prevé la realización de instalación de fontanería.

Elche, febrero 2025



Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitante

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE PROYECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:130 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.6 MEMORIA DE INSTALACIÓN CONTRAINCENDIOS.

Instalación de proyecto.

- **EXTINTORES MÓVILES.**

Características, criterios de calidad y ensayos, según UNE 23-110-75. Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, en función del agente extintor:

- Extintor de agua pulverizada.
- Extintor de espuma física.
- Extintor de polvo.
- Extintor de anhídrido carbónico (CO_2).
- Extintor de hidrocarburos halogenados.
- Extintor específico para fuegos metales.

Se consideran extintores portátiles aquellos cuya masa sea igual o inferior a 20 Kg. Si dicha masa fuera superior, el extintor dispondrá de un medio de transporte sobre ruedas.

Se instalará el tipo de extintor adecuado según la tabla I, en función de las siguientes clases de fuego:

- CLASE A: Fuego de materias sólidas, generalmente de naturaleza orgánica. Arden formando brasas.
- CLASE B: Fuego de líquidos o de sólidos licuables.
- CLASE C: Fuego de gases.
- CLASE D: Fuego de metales.
- CLASE E: Fuegos en presencia de tensión eléctrica 25 V.

TIPO DE EXTINTOR	CLASE A	CLASE B	CLASE C	CLASE D	CLASE E
De agua pulverizada	***	*			
De agua a chorro	**				
De espuma física	**	**			
De polvo polivalente	**	**	**		*
De polvo seco		***	**		**
De CO_2	*	*			***
De hidrocarburos halogenados	*	*			***
Específico fuego metales				*	

*** Muy adecuado; ** Adecuado; * Aceptable.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a la salida de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación se señalizará.
- Los extintores portátiles se colocarán sobre soportes fijados a parámetros verticales o pilares, de forma que queden como máximo a 1´7 m. del suelo.
- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos, se protegerán

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:131 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Elementos a suministrar e instalar:

Nº total de extintores:

1 Extintor CO2 junto a cuadro eléctrico
4 Extintores de polvo polivalente 6Kg
eficacia mínima: 21a-113b y 34b.
capacidad: 6 y 5 kg.

- **INSTALACIONES DE EMERGENCIA.**

Se consideran instalaciones de emergencia las instalaciones de alumbrado de emergencia y de alumbrado de señalización.

Estas instalaciones estarán alimentadas eléctricamente, cuando precisen dicha alimentación, por dos fuentes de suministro, de las cuales la principal será la red general del edificio. La fuente secundaria podrá ser específica de cada una de estas instalaciones o común con otras de protección contra incendios y su autonomía de funcionamiento a plena carga, será de 6 horas.

Las instalaciones de alumbrado de emergencia y de señalización se ajustarán a lo especificado en el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión del Ministerio de Industria y Energía.

Elementos a suministrar e instalar.

Alumbrado de emergencia y señalización: Se sustituye la existen por un nuevo alumbrado de emergencia.

Luminaria de emergencia AE10-200 o equivalente flujo 200lm colocación en superficie empotrada y sin marco. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería. Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura. Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS. Instalación en superficie en zonas comunes

Señalización de emergencia: Se dispondrá de placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988. Colocadas según plano gráfico.

Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:132 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Elche,febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:133 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

No procede en el actual proyecto no se requiere.

Elche, febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:134 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.7 CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

CTAA COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:135 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.8. CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD

Justificación del Ley 8/2024, de 30 de diciembre, de accesibilidad universal de la Comunitat Valenciana.

Capítulo II

Accesibilidad en edificios de pública concurrencia

Artículo 3. Elementos de accesibilidad de los edificios
Los elementos de accesibilidad y las condiciones para su exigencia, en los edificios o zonas en las que están ubicados, serán los definidos y establecidos a continuación:

3.1. Accesos de uso público:
Es la entrada del edificio abiertas al público.

3.2. Itinerarios de uso público:
Son los recorridos desde los accesos de uso público hasta todas las zonas de uso público del edificio.

3.3. Servicio higiénico:
Es el recinto los servicios higiénicos se encuentran próximos al edificio en dependencias municipales.

3.4. Vestuarios:
NO PROCEDE

3.5. Área de consumo de alimentos:
NO PROCEDE

3.6. Área de preparación de alimentos:
NO PROCEDE

3.7. Dormitorios:
NO PROCEDE

3.8. Plazas reservadas:
Espacio previsto para su ocupación por personas con movilidad reducida. Existirá una plaza reservada por cada 100 personas o fracción hasta un aforo de 5.000 personas; a partir de 5001 personas una plaza reservada por cada 200 personas o fracción.

NO PROCEDE YA QUE EL AFORO ES MUY INFERIOR A 5000 PERSONAS

3.9. Plazas de aparcamiento:
NO PROCEDE

3.10. Elementos de atención al público:
Son los medios adecuados para la atención al público como mostradores, mobiliario fijo u otros que faciliten las funciones propias del edificio cara a los usuarios.

EXISTE UN MOSTRADO FIJO ACCESIBLE.

3.11. Espacio de espera:
Es el área de uso general en la que los usuarios del edificio o zona permanecen hasta ser atendidos.
CUMPLE

3.12. Equipamiento y señalización:
– Equipamiento: son aquellos elementos que no forman parte de la edificación, como son el mobiliario, las máquinas expendedoras y otros, pero que son necesarios para el desarrollo de las funciones que en él se

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:136 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

realizan. Dispondrán de espacio libre de aproximación y de uso que facilite a todas las personas su utilización.
CUMPLE

– Señalización: tiene por objeto informar sobre las actividades que se desarrollan en el edificio. La información relevante se dispondrá además de en la modalidad visual, al menos, en una de las dos modalidades sensoriales siguientes: acústica y táctil.
CUMPLE

3.13. Superficie útil:
A los efectos del presente decreto, las superficies para determinar los niveles de accesibilidad según diferentes usos, conforme a las definiciones de los siguientes artículos, se entenderán como superficies útiles abiertas al público.

Artículo 4. Uso comercial y administrativo (CA)
NO PROCEDE

Artículo 5. Uso sanitario (S)
NO PROCEDE

Artículo 6. Uso docente (D)
NO PROCEDE

Artículo 7. Uso residencial (R)
NO PROCEDE

Artículo 8. Uso asamblea y reunión (AR)

Para este uso los niveles de accesibilidad serán los que se establecen en los siguientes grupos:

AR1. Edificios o zonas de reunión o pública concurrencia en los que el principal factor de riesgo es la aglomeración de las personas que, normalmente, no están familiarizados con el edificio. Teatros, cines, auditorios, salas de reunión, recintos deportivos, discotecas. Museos, bibliotecas, exposiciones, centros religiosos y centros cívicos.

Los niveles de accesibilidad son los siguientes:

– **Nivel adaptado**: accesos de uso público; itinerarios de uso público; servicios higiénicos; vestuarios; áreas de consumo de alimentos; plazas reservadas; plazas de aparcamiento; elementos de atención al público; equipamiento y señalización.

– Nivel practicable: zonas de uso restringido.

AR2. Edificios o zonas de uso análogo al anterior pero de aforo reducido. Se consideran en este grupo los teatros, cines, auditorios, salas de reunión, recintos deportivos, discotecas, de hasta 50 plazas, así como los museos, bibliotecas, exposiciones, centros religiosos y centros cívicos, de hasta 250 m².

Los niveles de accesibilidad son los siguientes:

– Nivel adaptado: acceso de uso público principal; itinerario de uso público principal; servicios higiénicos; vestuarios; áreas de consumo de alimentos; plazas reservadas; plazas de aparcamiento; elementos de atención al público; equipamiento y señalización.

– Nivel practicable: zonas de uso restringido.

CTAA COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:137 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Elche, febrero 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:138 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

5.2 Reglamento electrotécnico para baja tensión

CTAA COLEGIO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:139 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Justificación del Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

Artículo 1. Objeto.

El presente Reglamento tiene por objeto establecer las condiciones técnicas y garantías que deben reunir las instalaciones eléctricas conectadas a una fuente de suministro en los límites de baja tensión, con la finalidad de:

a) Preservar la seguridad de las personas y los bienes.

b) Asegurar el normal funcionamiento de dichas instalaciones y prevenir las perturbaciones en otras instalaciones y servicios.

c) Contribuir a la fiabilidad técnica y a la eficiencia económica de las instalaciones.

Artículo 2. Campo de aplicación.

1. El presente Reglamento se aplicará a las instalaciones que distribuyan la energía eléctrica, a las generadoras de electricidad para consumo propio y a las receptoras, en los siguientes límites de tensiones nominales:

a) Corriente alterna: igual o inferior a 1.000 voltios.

b) Corriente continua: igual o inferior a 1.500 voltios.

2. El presente Reglamento se aplicará:

a) A las nuevas instalaciones, a sus modificaciones y a sus ampliaciones.

b) A las modificaciones, reparaciones y ampliaciones, sean o no de importancia, de las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, solo en lo que afecta a la parte modificada, reparada o ampliada, y siempre y cuando se tomen las medidas necesarias para garantizar las condiciones de seguridad del conjunto de la instalación.

c) A las instalaciones existentes antes de su entrada en vigor, en lo referente al régimen de inspecciones, si bien los criterios técnicos aplicables en dichas inspecciones serán los correspondientes a la reglamentación con la que se aprobaron.

El presente proyecto tiene por objeto especificar las características de la instalación eléctrica de un molino rehabilitado como museo, con el fin de obtener la autorización de los organismos competentes para su ejecución y posterior conexión a la red de abastecimiento. Por todo ello se necesita encarga proyecto de la instalación eléctrica en baja tensión.

Elche, febrero 2025

Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto redactor
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:140 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA Y CÓDIGO CPV

Como autor del proyecto de referencia y dada la envergadura de la obra, la empresa licitadora que presente tendrá que acreditar la siguiente clasificación:

Grupo K (Instalaciones especiales)
Subgrupos:

7. Restauración de inmuebles histórico-artístico

Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 euros e inferior o igual a 840.000 euros

Como autor del proyecto de referencia y dada la tipología de la obra, el código CPV sería el siguiente:

45000000- 7 Trabajos de construcción
45212313-3 Muesos

45262600-7 Trabajos de construcción especializados diversos

Elche, febrero 2025



Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

PROGRAMA DE TRABAJOS

PARTIDA	COSTE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	
MEDIOS AUXILIARES	8.910,95 €	10%	20%	30%	20%	10%	10%		100%
ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	3.453,18 €	100%							100%
ACCESO	3.724,26 €				30%	40%	30%		100%
DEMOLICIONES	8.679,98 €		100%						100%
FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUERZO INFERIOR BALCÓN	38.510,99 €		20%	60%	20%				100%
REPARACIÓN	13.909,29 €			20%	80%				100%
FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES	563,88 €			10%	20%	70%			100%
FORMACIÓN DE CUBIERTA	10.825,09 €				80%	20%			100%
AYUDAS	2.799,96 €				70,0%	30,0%			100%
INSTALACIONES	92.482,62 €				10,0%	60,0%	30,0%		100%
REVESTIMIENTOS	110.234,52 €			20,0%		20,0%	50,0%	10,0%	100%
CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS	51.622,66 €			50,0%		20,0%	30,0%		100%
EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN	6.405,24 €							100,0%	100%
MUSEOGRAFÍA	72.535,63 €					10,0%	10,0%	80,0%	100%
SEGURIDAD Y SALUD	2.595,91 €	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	100%
CONTROL DE CALIDAD	590,33 €	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	10,0%	100%
GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	2.442,71 €	20,0%	20,0%	20,0%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%	100%
COSTE TOTAL POR MESES	**430.287,20 €**	**5.440,55 €**	**19.260,64 €**	**77.572,63 €**	**42.302,59 €**	**101.487,50 €**	**108.203,19 €**	**76.020,09 €**	430.287,20 €

Elche, febrero 2025



Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:142 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.11 CONTROL DE CALIDAD

1. MEMORIA

1.1 Antecedentes

1.2. Prescripciones del control de productos
1.2.1. Documentación de suministro y control.
1.2.2. Control experimental.

1.3. Prescripciones del control de ejecución
1.3.1. Factores de riesgo y niveles de control de ejecución.
1.3.2. Controles de ejecución a efectuar
1.3.3. Pruebas de servicio

1.4. Condiciones de aceptación y rechazo

1.5. Programación del control de calidad
1.5.1. Programación del control de productos
1.5.2. Programación del control de ejecución
1.5.3. Programación de las pruebas de servicio

1.6. Normativa de aplicación

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1 Condiciones técnicas
2.2. Condiciones económicas
2.3. Condiciones facultativas y legales

3. PRESUPUESTO

3.1 Ensayos de materiales
3.2 Pruebas de servicio
3.3 Resumen del presupuesto

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:143 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1 MEMORIA

1.1 ANTECEDENTES

El presente Estudio de Programación de Control de Calidad se redacta por el Arquitecto Ángel Luis Rocamora Ruiz, técnico habilitante de la empresa Rocamora Diseño y Arquitectura, S.L.P por encargo del AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR DEL SEGURA con CIF: P0307600G y domicilio social en C/ Plaza de Constitución, 5, CP: 03140 del municipio de Guardamar del Segura (Alicante) como promotor de las obras de **Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio**

Es objeto de este Estudio la definición de las acciones específicas de control a realizar, según lo previsto en el Plan de Control del proyecto de ejecución redactado por el ÁNGEL LUIS ROCAMORA RUIZ ARQUITECTO HABILITADO DE LA MERCANTIL ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P. y según Decreto 10/2023 del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en Obras de Edificación.

Datos de la Edificación:

- Tipo de obra:	Rehabilitación y museografía
- Uso de la edificación:	Centro de interpretación
- Número de Edificios:	1
- Superficie total construida:	271,29 m².

1.2 PRESCRIPCIONES DE CONTROL DE PRODUCTOS

1.2.1.- DOCUMENTACIÓN DE SUMINISTRO Y CONTROL

Según la legislación vigente los materiales cuyo control de recepción se justifica mediante 10/2023 deberán disponer de la siguiente documentación, que permita llevar a cabo el control documental establecido en el Código Técnico de la Edificación y la Instrucción de Hormigón Estructural EHE-08:

Previo al suministro:

Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente y en su caso la documentación correspondiente al marcado CE o a la acreditación de homologación de producto.

Para productos a los que se les requiere estar en posesión de un distintivo de calidad, documentación acreditativa de que, en la fecha, el producto lo ostenta.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:144 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Durante el suministro:

Hojas de suministro de cada partida o remesa. Cuando el contenido de la hoja de suministro esté establecido reglamentariamente, se ajustará a éste. En todo caso deberán quedar identificados: el producto (tipo o clase y marca comercial), fabricante, suministrador y peticionario, el lugar y fecha del suministro y la cantidad suministrada.

Los productos con marcado CE deben disponer dicho marcado en las piezas o en etiqueta, envoltorio o albarán u hoja de suministro, con los datos e información preceptiva.

Después del suministro:

Certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente por parte del suministrador, que contenga la siguiente información: Nombre y dirección del suministrador, identificación de la obra, identificación del producto (tipo o clase y marca comercial), cantidad total suministrada de cada uno de los tipos. Si el producto ostenta distintivo de calidad el certificado incluirá declaración de que, durante el periodo de suministro, no se ha producido ni suspensión, ni retirada del distintivo.

1.2.2.- ENSAYO DE MATERIALES

Según la normativa de aplicación es preceptiva la realización de los siguientes ensayos de control:

Armaduras elaboradas
Se formará un lote por cada 30t. de armaduras suministradas en remesas consecutivas del mismo suministrador o, en el caso de armaduras fabricadas en obra, elaboradas en el periodo de un mes. Sobre cada lote se realizarán las siguientes comprobaciones:

Comprobación de las características mecánicas:

Si en la elaboración de la armadura se han empleado procesos de enderezado, se realizarán los siguientes ensayos:

- Ensayo de tracción: 2 determinaciones por serie del total del acero. Si el acero dispone de distintivo oficialmente reconocido se realizará 1 determinación por serie.

Si en la elaboración de la armadura se han empleado procesos de soldadura resistente o no resistente, se tomarán cuatro muestras por lote, correspondientes a las combinaciones de diámetros más representativos del proceso de soldadura, para la realización de los siguientes ensayos:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:145 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- Ensayo de tracción sobre dos probetas correspondientes a los diámetros menores. Si el acero está en posesión de distintivo oficialmente reconocido el ensayo se podrá realizar sobre una única probeta.
- Ensayo de doblado, o doblado-desdoblado, sobre dos probetas correspondientes a los diámetros mayores. Si el acero está en posesión de distintivo oficialmente reconocido el ensayo se podrá realizar sobre una única probeta.

Comprobación de las características de adherencia:

Si en la elaboración de la armadura se han empleado procesos de enderezado, se realizará los siguientes ensayos:

- Ensayo de características geométricas del corrugado: Sobre cada lote 2 determinaciones por cada diámetro. Si el acero dispone de certificado de las características de adherencia será suficiente determinar su altura de corruga.

Comprobación de las características geométricas de las armaduras: en una muestra de 15 unidades de armadura, preferentemente de diferentes formas y tipologías, se realizarán las comprobaciones previstas en 88.5.3.3 de EHE-08.

Hormigón
Los hormigones a utilizar estarán fabricados en central de hormigón preparado y los ensayos serán los correspondientes a control 100% y estadístico fijado en el proyecto.

Ensayos de control

Control estadístico
Se realizará control estadístico del hormigón de cimentación, muro de sótano y forjados.
Los ensayos a realizar son, según el artículo 86.5.4 de la EHE-08:

- Determinación de la consistencia por Cono de Abrams.
- Resistencia a compresión.

Dividida la obra en lotes, según art. 86.5.4 de EHE-08, la determinación de resistencia de cada lote se realizará en:

Localización	Nº amasadas	Nº probetas por amasada
Cimentación - muro	3	4
Forjados	3	4

La consistencia de cada amasada se obtendrá como media de dos asientos de Cono de Abrams.
Los lotes serán inferiores al menor de los siguientes límites según la tabla 86.5.4.1 de EHE-08:

- CIMIENTOS (Macizos)

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:146 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- 100 m^3
- 1 semana de hormigonado

- ELEMENTOS que funcionan fundamentalmente a FLEXIÓN

- 100 m^3.
- 2 semanas de hormigonado.
- 1.000 m^2 de superficie construida.
- 2 plantas.

- ELEMENTOS que funcionan fundamentalmente a COMPRESIÓN

- 100 m^3.
- 2 semanas de hormigonado.
- 500 m^2 de superficie construida.
- 2 plantas.

Control al cien por cien

Se realizará control de la resistencia al cien por cien en pilares, realizándose, en todas las amasadas, los siguientes ensayos:

- Determinación de la consistencia por Cono de Abrams.
- Resistencia a compresión.

1.3 PRESCRIPCIONES DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

1.3.1 FACTORES DE RIESGO y NIVELES DE CONTROL DE EJECUCIÓN

1.3.2.- CONTROLES DE EJECUCIÓN A EFECTUAR

Según LG-14 y la instrucción de hormigón EHE-08, para los niveles de control de ejecución y los factores de riesgo indicados en el apartado 1.3.1 del presente estudio, es obligada la justificación del control de ejecución de las siguientes unidades de obra:

CIMENTACIÓN SUPERFICIAL

Por lotes de hasta 250 m²

CIMENTACIÓN PROFUNDA

- PILOTES IN SITU
  Por lotes de hasta 250 m²

- PILOTES PREFABRICADOS
  Por lotes de hasta 250 m²

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

- SOPORTES
  Por lotes de hasta 250 m² de superficie del forjado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:147 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- MUROS
  Por lotes de hasta 50 m lineales sin superar 8 puestas

- VIGAS Y FORJADOS
  Por lotes de hasta 250 m² de superficie del forjado

CARPINTERÍA EXTERIOR

Por unidades de inspección de hasta 50 Unidades

DEFENSAS EXTERIORES

Por unidades de inspección de hasta 30 m.

CUBIERTAS PLANAS

Por unidades de inspección de hasta 400 m²

REVESTIMIENTOS DE PARAMENTOSY TECHOS EXTERIORES

- APLACADOS DE PIEDRA
  Por unidades de inspección de hasta 200 m²

- PINTURAS
  Por unidades de inspección de hasta 300 m^2

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

- RED HORIZONTAL
  Por unidades de inspección cada ramificación.

El proyecto de ejecución prescribe, además la justificación del control de las siguientes

INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA A TIERRA

- INSTALACIÓN INTERIOR A LAS VIVIENDAS O RECINTOS
  Por unidades de inspección de hasta 600 m²

1.3.3.- PRUEBAS DE SERVICIO

Según Decreto 10/2023 para los factores de riesgo indicados en el apartado 1.3.1 del presente estudio, es obligatoria la justificación de la realización de las siguientes pruebas de servicio:

ESTANQUIDAD DE CUBIERTAS PLANAS (Según Documento Reconocido por la Generalitat Valenciana DRC 05/09)

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:148 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Tamaño de referencia de la unidad de inspección: 400 m²
Muestreo 100 %

1.4 CONDICIONES DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Las condiciones de aceptación o rechazo de los materiales, fases de ejecución y pruebas de servicio, serán las determinadas en el Plan de Control del proyecto de ejecución.

1.5 PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD

Se programan las siguientes actuaciones de control, basadas en las determinaciones del plan de control del proyecto de ejecución y teniendo en cuenta el plan de obra del constructor. Esta programación podrá ser modificada por la dirección facultativa en el transcurso de las obras, para su mejor adaptación a las circunstancias de las obras y del control.

1.5.1.- PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

Aislantes térmicos y acústicos

Lana mineral (MW): Panel semirrígido de lana de roca no revestido.
Ubicación en obra: En interior de tabiques.
Características requeridas:

- Resistencia térmica (R): 1,40 m^2·K/W
- Resistividad al flujo del aire (r): 5 ≤ r ≤ 40 kPa·s/m^2
- Hidrófilo/No hidrófilo: WS (No hidrófilo)

Se realizará el siguiente control documental:

- Previo al suministro se verificará en la declaración de prestaciones del marcado CE que el producto cumple o mejora las características requeridas.
- Durante el suministro: hojas de suministro de cada partida o remesa
- Al finalizar el suministro: Certificado de suministro (recomendable)

Morteros de albañilería y adhesivos cementosos

Mortero de cemento: M5
Ubicación en obra: Juntas de fábricas de ladrillo.
Características requeridas:

- Resistencia a compresión: M5 (5N/mm^2)

Se realizará el siguiente control documental:

- Previo al suministro se verificará en la declaración de prestaciones del marcado CE que el producto cumple o mejora las características requeridas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:149 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- Durante el suministro: hojas de suministro de cada partida o remesa y marcado CE del producto.
- Al finalizar el suministro: Certificado de suministro (recomendable)

Armaduras elaboradas

Armaduras elaboradas y ferralla armada confeccionada en instalación industrial ajena a la obra. Se prevé el empleo de acero con distintivo oficialmente reconocido.

Se realizará el siguiente control documental:

Documentación previa al suministro:

- Certificado específico de adherencia. Copia compulsada por persona física del certificado de adherencia, con una antigüedad inferior a 36 meses, desde la fecha de fabricación del acero.
- Certificado de Garantía del fabricante. Copia compulsada por persona física del certificado que garantice el cumplimiento de todas las especificaciones de la EHE-08, al que se adjuntará certificado del resultado de ensayos realizados por laboratorio registrado.
- Documentación relativa al acero empleado. Copia del certificado de ensayos emitido por laboratorio registrado que garantice el cumplimiento de las especificaciones del artículo 32 de EHE-08, así como la documentación acreditativa de estar en posesión de distintivo oficialmente reconocido.
- Certificado de cualificación de soldadores. Certificado de cualificación del personal que realiza la soldadura no resistente, que avale su formación específica para dicho procedimiento.

Documentación durante el suministro:

- Hoja de suministro. Cada remesa ira acompañada de hoja de suministro, firmada por persona física, responsable del suministrador, con indicación de las barras que han sido sometidas a enderezado y con el contenido que establece el Anejo 21.2.7 de EHE-08.
- Etiquetado de las armaduras. Etiquetas que permitan la identificación inequívoca de la trazabilidad del acero, de sus características y de la identificación del elemento al que están destinadas.

Documentación a la finalización del suministro:

- Certificado final de suministro. Suscrito por persona física responsable por parte del suministrador, en el que se expresa la conformidad a EHE-08 de la toda la ferralla suministrada, con la cantidad suministrada de cada tipo, así como su trazabilidad y los fabricantes.

Requisitos y ensayos de control:

Armadura B400SD, en cimentación y estructura. Se prevé el empleo de menos de 30 toneladas de barras enderezadas, con distintivo oficialmente reconocido y procesos de soldadura en la elaboración de la armadura. Se programa un lote:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:150 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

lote nº 1, < 30 t, con barras de los siguientes diámetros: 6 y 8 mm (serie fina); 12 y 20 mm (serie media).
Se realizarán los ensayos previstos en el apartado 1.2.2.

Hormigón

Está previsto emplear hormigón fabricado en central de hormigón preparado, sin distintivo oficialmente reconocido.

Se realizará el siguiente control documental:

Documentación previa al suministro:

- Certificados de ensayo. Constará como mínimo del Certificado de Dosificación con una antigüedad máxima de 6 meses y con el contenido que establece el Anejo 22.3 de
- Documentación de los componentes del hormigón, incluyendo el marcado CE.

Documentación durante el suministro:

- Hoja de suministro. Cada partida de hormigón ira acompañada de hoja de suministro, firmada por persona física, responsable del suministrador, con el contenido que establece el Anejo 21.2.4 de EHE-08.
- Documentación a la finalización del suministro.
- Certificado final de suministro. Suscrito por persona física responsable por parte del suministrador, con indicación de los tipos de hormigón y cantidades de los mismos, según el modelo del Anejo 21.3 de EHE-08.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:151 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.5.2. PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE EJECUCIÓN

CIMENTACIÓN SUPERFICIAL

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Replanteo de ejes, cotas y geometría: 1 comprobación
- Procesos de montaje de las armaduras: 3 comprobaciones
- Procesos de hormigonado: 1 comprobación
- Comprobación final elemento construido: 1 comprobación

Superficie de Cimentación Superficial: 0 m²

No se programa ningún lote.

CIMENTACIÓN PROFUNDA

PILOTES IN SITU

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Replanteo de ejes, cotas y geometría: 1 comprobación
- Procesos de montaje de las armaduras: 1 comprobación
- Procesos de hormigonado: 1 comprobación
- Descabezado de pilotes. Encepados.: 1 comprobación
- Comprobación final elemento construido: 1 comprobación
- Replanteo ejes, cotas, geom.(Encep/Riost): 1 comprobación
- Excavación y oper. previas(Encep/Riost): 1 comprobación
- Procesos montaje armaduras(Encep/Riost): 1 comprobación
- Procesos de hormigonado(Encep/Riost): 1 comprobación
- Comprobación final (Encep/Riost): 1 comprobación

Superficie de Cimentación por pilotes in situ: 0 m²

PILOTES PREFABRICADOS

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Replanteo de ejes, cotas y geometría: 1 comprobación
- Partes de hinca: 1 comprobación
- Descabezado de pilotes. Encepados.: 1 comprobación
- Comprobación final elemento construido: 1 comprobación
- Replanteo ejes, cotas, geom.(Encep/Riost): 1 comprobación
- Excavación y oper. previas(Encep/Riost): 1 comprobación
- Procesos montaje armaduras(Encep/Riost): 1 comprobación
- Procesos de hormigonado(Encep/Riost): 1 comprobación
- Comprobación final (Encep/Riost): 1 comprobación

Superficie de Cimentación por pilotes prefabricados: 0 m²

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:152 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

SOPORTES

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Replanteo de ejes, cotas y geometría: 1 comprobación
- Procesos de montaje de las armaduras: 3 comprobaciones
- Cimbras, apuntalamientos, encofrados y moldes: 1 comprobación
- Procesos de hormigonado: 1 comprobación
- Procesos posteriores hormigonado y descimbrado: 1 comprobación
- Comprobación final elemento construido: 1 comprobación

Superficie de estructura con soportes de hormigón: 0 m²

MUROS

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Replanteo de ejes, cotas y geometría: 1 comprobación
- Procesos de montaje de las armaduras: 3 comprobaciones
- Cimbras, apuntalamientos, encofrados y moldes: 1 comprobación
- Procesos de hormigonado: 1 comprobación
- Procesos posteriores hormigonado y descimbrado: 1 comprobación
- Comprobación final elemento construido: 1 comprobación

Longitud de muros de hormigón: 0 m

VIGAS Y FORJADOS

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Replanteo de ejes, cotas y geometría: 1 comprobación
- Cimbras, apuntalamientos, encofrados y moldes: 1 comprobación
- Procesos de montaje de las armaduras: 3 comprobaciones
- Procesos posteriores hormigonado y descimbrado: 1 comprobación
- Comprobación final elemento construido: 1 comprobación

Superficie de forjados de hormigón: 0 m²

No se programa ningún lote.

SOLDADURAS

En cada lote se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Inspección visual sobre una unión soldada.
- Ensayo no destructivo sobre una unión soldada, mediante partículas magnéticas

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:153 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2 unidades por ensayo

CARPINTERÍA EXTERIOR

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Preparación del hueco: 1 comprobación
- Fijación de las ventanas: 2 comprobaciones
- Sellado y precauciones: 2 comprobaciones

Unidades de carpintería exterior: 25 Unidades

Se programan una unidad de inspección

DEFENSAS EXTERIORES

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Protección y acabado: 1 comprobación

Unidades de defensas exteriores: 1 Unidades

CUBIERTAS PLANAS

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Soporte impermeabilización y preparación: 1 comprobación
- Ejecución de la impermeabilización: 4 comprobaciones
- Elementos singulares de cubierta: 4 comprobaciones

Superficie de cubierta plana: 114,15 m²

Se programan una unidad de inspección.

REVESTIMIENTOS DE PAREDES Y TECHOS

ENFOSCADOS EXTERIORES

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Comprobación del soporte: 1 comprobación
- Ejecución: 1 comprobación
- Comprobación final: 1 comprobación

Superficie de enfoscados exteriores: 727,56 m²

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:154 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Se programan dos unidades de inspección

APLACADOS DE PIEDRA EXTERIORES

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Comprobación del soporte: 1 comprobación
- Ejecución: 1 comprobación
- Comprobación final: 1 comprobación

Superficie de aplacados de piedra en exteriores: 0 m²

INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

RED HORIZONTAL

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Colectores enterrados: 1 comprobación

Número de colectores de la red horizontal: 0 Colector

Se programa 0 unidad de inspección

INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y PUESTA A TIERRA

Se comprobará la tensión de todos los circuitos y los diferenciales de todos los cuadros.

INSTALACIÓN INTERIOR A LAS VIVIENDAS O RECINTOS

En cada unidad de inspección se justificarán las siguientes comprobaciones de los siguientes procesos:

- Cuadro general de distribución: 1 comprobación
- Instalación vivienda o recinto: 1 comprobación
- Cajas de derivación: 1 comprobación
- Mecanismos: 1 comprobación
- Comprobación de funcionamiento: 1 comprobación

Superficie de locales o recintos con inst. particular: 0 m²

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:155 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.5.3 PROGRAMACIÓN DE PRUEBAS DE SERVICIO

ESTANQUIDAD DE CUBIERTAS PLANAS (Según Documento Reconocido por la Generalitat Valenciana DRC 05/09)

Se programa 1 Prueba de servicio de estanqueidad al agua de carpintería, según UNE 85247.

Se programa 1 Prueba de servicio de estanquidad de cubierta plana de hasta de 100 m^2 mediante riego continuo, según documento: Pruebas de servicio de la estanqueidad de cubiertas (Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09).

1.6 NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para el Control de Calidad, objeto del presente Estudio, es de aplicación la Normativa que a continuación se relaciona.

DISPOSICIONES DE CONTROL DE CALIDAD.

Ley 3/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación y Fomento de la Calidad de la Edificación. (DOGV 02-07-04).

Decreto 10/2023, de 9 de enero, del Consell de la Generalitat Valenciana por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en obras de edificación (DOGV 12-01-2015).

NORMAS BÁSICAS Y DE OBLIGADA OBSERVANCIA.

CTE: Código Técnico de la Edificación. (RD 314/2006)

EHE-08: Instrucción de Hormigón Estructural. (RD 1247/2008)

DISPOSICIONES DE NORMALIZACIÓN Y HOMOLOGACIÓN.

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad.

Decreto 132/2006, de 29 de septiembre, del Consell, por el que se regulan los Documentos Reconocidos para la Calidad en la Edificación. DOGV núm. 5359. 03-10-2006.

R.D. 105/1988 de 12 de febrero del Ministerio de Industria y Energía, que establece la homologación obligatoria de determinados productos, materiales y equipos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:156 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1- CONDICIONES TÉCNICAS

El suministro, la identificación, el control de recepción de los materiales, los ensayos y, en su caso, las pruebas de servicio, se realizarán de acuerdo con la normativa explicitada en las disposiciones de carácter obligatorio:

- Código técnico de la edificación CTE.
- Instrucción de hormigón estructural, EHE-08.
- Instrucción para la recepción de cementos, RC-16.
- Documentos Reconocidos de la Generalitat Valenciana.

Cuando un material no disponga de normativa obligatoria, las referidas condiciones técnicas se atendrán a las normas UNE-EN, DITE, en su defecto por la NTE o según las instrucciones que, en su momento, ordene la Dirección Facultativa.

CONDICIONES DE SUMINISTRO E IDENTIFICACIÓN

El constructor entregará al Director de Ejecución de Obra los documentos acreditativos que garantizan la calidad de los materiales que se detallan en esta programación de control de calidad.

Los materiales se suministrarán en medios adecuados (cuando sea posible, paletizados, para facilitar las labores de carga y descarga sin riesgos) e identificados. Además, la unidad de transporte vendrá documentada con las "hojas de suministro".

Condiciones particulares de recepción:

CEMENTOS. Según: RC-16, art. 8 Fases del control en la recepción del cemento y art. 10 Almacenamiento.

YESOS y MORTEROS: Identificación según marcado CE. En transporte adecuado, sacos o a granel, y almacenado en instalaciones adecuadas que garanticen su conservación.

BLOQUES, LADRILLOS y BALDOSAS: Identificación según marcado CE. Paletizados y encintados para facilitar su manipulación.

HORMIGÓN fabricado en central: Cada carga de hormigón irá acompañada de una hoja de suministro, según EHE-08, que estará en todo momento a disposición de la Dirección Facultativa. En ningún caso se emplearán adiciones ni aditivos sin el conocimiento y autorización de la Dirección Facultativa. La central de hormigón facilitará la documentación previa, durante y a la finalización del suministro, según establece la Instrucción EHE-08.

Al fabricante de hormigón le corresponde: la recepción, almacenamiento y seguimiento del control de calidad de los materiales componentes, según EHE-08.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:157 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El Control de Producción de la central deberá estar claramente documentado y a disposición de la Dirección Facultativa, art. 81 EHE-08.

ARMADURAS para HA: El suministrador aportará la documentación previa, durante y a la finalización del suministro, que establece la Instrucción EHE-08. En caso de armaduras confeccionadas en obra, el fabricante de la armadura aportara idéntica documentación previa al suministro y al finalizar el mismo, y mantendrá un registro de fabricación que recoja para cada partida de elementos fabricados la misma información que ha de incluirse en la hoja de suministro de armaduras confeccionadas en instalación ajena a la obra.

Todos los alambres y barras llevarán los códigos de identificación vigentes.

ACERO PARA ARMADURAS: En caso de confeccionarse armaduras en obra, el suministrador de las barras de acero aportará la documentación previa, durante y a la finalización del suministro, que establece la Instrucción EHE-08. Todos los alambres y barras llevarán los códigos de identificación vigentes.

TOMA DE MUESTRAS

La realizará la Dirección Facultativa, pudiendo delegar en personal técnico de los laboratorios de control. Se tomarán siguiendo las indicaciones del Pliego de Condiciones o los protocolos de la normativa del producto.

Criterio general: Las fracciones de la muestra deben ser elegidas aleatoriamente de todas las partes del lote. Las desviaciones del muestreo, debidas a la heterogeneidad del lote, se reducen a un nivel aceptable si se toma un número suficiente de fracciones de muestra.

Lote o unidad de inspección: cantidad de producción, entrega o fracción de ésta, fabricado de una sola vez en condiciones que se supone uniformes.

Toma de muestras de ladrillos y bloques de hormigón: según criterio general.

Tomas de muestras de áridos: Si procede, según UNE EN 932-1.

Toma de muestras de hormigón: Las muestras se toman en el intervalo de vertido comprendido entre un cuarto y tres cuartos de la descarga. Según UNE 83.300.

Toma de muestras de armaduras: Las muestras se tomarán preferentemente en las instalaciones donde se estén fabricando. En ningún caso se tomarán muestras sobre armaduras que no correspondan al despiece del proyecto.

REALIZACIÓN DE ENSAYOS

Los ensayos y las pruebas de servicio se realizarán por laboratorios inscritos en el Registro General del Código Técnico (www.codigotecnico.org) en las áreas correspondientes para las que ha presentado la correspondiente declaración responsable, de acuerdo con el RD 410/2010, de 31 de marzo.

No obstante, ciertos ensayos o pruebas de servicio, y a criterio de la Dirección de Obra, podrán ser realizados por ella misma.

El número de ensayos o pruebas de servicio serán los previstos en la programación del control y como mínimo los prescritos como obligatorios por el LG14. No obstante, el

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:158 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

constructor podrá, a su costa, aumentar el número de ensayos previstos.

CONTRAENSAYOS

Cuando durante el proceso de control se obtengan resultados anómalos que impliquen rechazo de la partida o lote correspondiente, el constructor tendrá derecho a realizar contraensayos a su costa, por medio de las muestras conservadas en obra.

Para ello, se procederá como sigue: Se enviarán las dos muestras a dos laboratorios distintos del contratado por el promotor, previamente aceptados por la Dirección Facultativa, para repetir la realización de las pruebas preceptivas:

- Si uno de los dos resultados fuera insatisfactorio el material se rechazará.
- Si los dos resultados fueran satisfactorios se aceptará la partida.

DECISIONES DERIVADAS DEL PROCESO DE CONTROL

La aceptación o rechazo de un material por parte de la Dirección Facultativa, así como las decisiones adoptadas como demolición, refuerzo o reparación, deberán ser acatadas por el constructor y el promotor.

Si los resultados de los controles no fueran satisfactorios, antes de tomar la decisión de aceptación o rechazo, la Dirección Facultativa podrá ordenar la realización de los ensayos de información o pruebas de servicio que considere oportunos.

3.2.- CONDICIONES ECONÓMICAS

El coste de la realización del control de la calidad será a cargo del promotor quien contratará con un laboratorio registrado en las áreas correspondientes, previamente aceptado por la Dirección Facultativa. El laboratorio deberá remitir copias de las actas de ensayos al Promotor y al Director de Ejecución de Obra.

Cuando los resultados del control impliquen el rechazo de algún material o unidad de obra, si se realizan contraensayos y resultan negativos, el coste de estos contraensayos y las posibles consecuencias económicas que se deriven se repercutirán al constructor. Igualmente, cuando sean necesarios ensayos de información o pruebas de servicios complementarias.

Serán a cargo del constructor los medios materiales, humanos y medios auxiliares necesarios para la conservación de muestras o la realización de ensayos "in situ", como pruebas de servicio complementarias.

Si durante el proceso de control algún material resultase rechazado, y parte o todo de este material estuviera colocado en obra, el coste de las demoliciones, refuerzos, reparaciones o de las medidas adoptadas, en su caso, por la Dirección Facultativa, correrá a cargo del constructor, sin perjuicio de que éste derive responsabilidades al fabricante o suministrador del producto en cuestión.

3.3- CONDICIONES FACULTATIVAS Y LEGALES.

Es obligación y responsabilidad del promotor la realización por su cuenta de los ensayos y pruebas relativos a materiales y unidades de obra ejecutadas previstos en el Proyecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:159 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

de Ejecución de las obras, la Programación del Control de Calidad y Libro de Gestión de Calidad de Obra, o que se determinen en el transcurso de la construcción por parte de la Dirección Facultativa. A tal efecto, deberá contratar los ensayos y pruebas requeridos con laboratorios inscritos en el Registro General del CTE, conforme al Real Decreto 41/2010.

Es obligación del constructor prever, en conjunción con el promotor de las obras y en los tiempos establecidos para ejecución de las mismas, los plazos y medios para el muestreo y recepción de materiales, y en su caso, de los ensayos y pruebas preceptivos según las directrices del Proyecto de Ejecución, la Programación del Control de Calidad y Libro de Gestión de Calidad de Obra, o que se establezcan por órdenes de la Dirección Facultativa, facilitando la labor a desarrollar con los medios existentes en la obra. Asimismo, deberá facilitar al Director de Ejecución de Obra los documentos de recepción de los productos.

El rechazo de materiales o unidades de obra sometidos a control de calidad, no podrá ser causa justificativa de retraso o incumplimiento de plazos convenidos para la ejecución de los distintos capítulos de obra, ni de incremento en los costes que sobrevengan por nuevos materiales o partidas de obra que hayan de rehacerse.

Los técnicos integrantes de la Dirección Facultativa serán responsables en el ámbito de su respectiva competencia del control de calidad de las obras, sin perjuicio de lo cual, aquellos ensayos y pruebas que no se lleven a cabo por causas que no les sean imputables, serán responsabilidad exclusiva del promotor o del constructor que con su conducta haya dado lugar a la omisión de la diligencia debida.

La dirección del Control de Calidad que desarrolla el Director de Ejecución de Obra se consignará a través de los impresos del Libro de Gestión de Calidad de Obra.

El Director de Obra viene obligado a dejar constancia documental de cualquier variación que se introduzca en el Proyecto de Ejecución de las obras, a través del Libro de Órdenes y, en su caso, redactando el correspondiente Proyecto modificado, debiendo hacer entrega a la Propiedad, al Constructor y al Director de Ejecución de Obra de la documentación que justifique las modificaciones introducidas, quedando exonerado de toda responsabilidad el Director de Ejecución de Obra a quien, en su debido tiempo, no se le pusiera en conocimiento de los cambios operados a fin de adecuar a los mismos su cometido profesional.

En todo lo aquí no previsto, se estará a lo dispuesto por el Decreto 10/2023, de 9 de enero, del Consell de la Generalitat Valenciana, por el que se aprueba el Reglamento de Gestión de la Calidad en obras de edificación (DOGV 12-01-2015) y disposiciones complementarias.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:160 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3. PRESUPUESTO

Según especificaciones de presupuesto de proyecto.

NOTA: En todas las partidas quedan incluidos: desplazamiento de personal y equipo de obra del laboratorio, para la toma y recogida de muestras, así como para la realización de pruebas de servicio.

Elche, febrero 2025



Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA S.L.P

Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitante

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:161 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

4.14. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

No es de aplicación el RD 390/2021, de 1 de junio, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios, porque se trata de un edificio catalogado como bien de Relevancia Local (B.R.L)

Elche, febrero 2025

Fdo. Rocamora Diseño y Arquitectura, S.L.P
Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:162 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

Como autor del proyecto de referencia

Se certifica:

1.- Que el proyecto se refiere a una obra completa susceptible de entrega al uso general o servicio correspondiente, y consta de todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra, de acuerdo con lo señalado en el art. 125 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RDL1098/2001).

2.- Que asimismo contiene todos los documentos y especificaciones necesarios que señala el art. 126 del Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RDL1098/2001).

3.- Que no existe obstáculo que pudiera impedir el inicio de las obras.

4.-Que en la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta, y serán de obligado cumplimiento para la empresa adjudicataria las normas básicas de la edificación, las normas tecnológicas y los reglamentos vigentes.

Elche, febrero 2025



Fdo. Rocamora Diseño y Arquitectura, S.L.P.
Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:163 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

CÁLCULO DEL COEFICIENTE K DE COSTES INDIRECTOS

Son costes indirectos todos aquellos que no son imputables directamente a unidades concretas sino al conjunto de la obra, comunicaciones, almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, los de personal técnico y los imprevistos.

A la vista de las condiciones de la obra a ejecutar y del programa indicativo del posible desarrollo de los trabajos se estima el coeficiente K que estará compuesto de dos sumandos:

$K=K_1+K_2$

Donde:
K_1 Porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos y el importe de los costes directos de la obra (conforme al Artículo 9º de la Orden)

K_2 Porcentaje correspondiente a los imprevistos, siendo:

INSTALACIONES A PIE DE OBRA

Personal técnico-administrativo adjunto exclusivamente a la obra:
Ingenieros superiores
Jefe de obra
Encargado de obra
Administrativos
Auxiliares
Personal de la Dirección de Obra

	Total	
Superficie de oficina necesaria (10m² x persona)	0	m²
Coste de m² de oficina totalmente montada, incluyendo dotaciones	0	€/m²
Coste total Instalaciones a pie de obra	**0,00 €**	

COMUNICCIONES

COMUNICACIONES Accesos de obra		
Longitud de caminos para acceder a la obra	15	m
Coste de m de camino	20	€/m
Coste de acceso de obra	**300,00€**	

Transporte		
Nº de vehículos adscritos a la obra	2	veh
Recorrido medio mensual por vehículo	105	km
Duración de la obra	7	meses
Coste por km	1,2	€/km
Coste total de transporte	**1.764,00 €**	

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:164 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Telefonía y varios			
Coste mensual		8	€/mes
Duración de la obra		7	meses
Coste total de telefonía y varios		**56,00 €**	
Coste total comunicaciones		**2.120,00 €**	

EDIFICACIONES

EDIFICACIONES Almacenes			
m² de almacenes necesarios			m²
Coste de m² de almacén, incluyendo todas las dotaciones necesarias	100		€/m²
Coste de almacenes	**0,00 €**		
Talleres			
m² de talleres necesarios	m²		
Coste de m² de taller, incluyendo todas las dotaciones necesarias	100,00	€/m²	
Coste de talleres	**0,00 €**		
Pabellones de obreros			
m² de pabellones necesarios	m²		
Coste de m² de pabellón, incluyendo todas las dotaciones necesarias	100,00	€/m²	
Coste de pabellones de obreros	**0,00 €**		
Laboratorios			
m² de laboratorios necesarios	0 m²		
Coste de m² de laboratorios, incluyendo todas las dotaciones necesarias	200,00	€/m²	
Coste de laboratorios	**0,00 €**		
Coste total edificaciones		**0,00 €**	

PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO, ADSCRITO EXCLUSIVAMENTE A LA OBRA

Ingenieros superiores	3000,00	€/mes
0,15 Jefe de obra	2800,00	€/mes
0,20 Encargado de obra	2000,00	€/mes
Administrativos	1520,00	€/mes
Auxiliares	1520,00	€/mes
Duración de la obra	7	meses
Coste del personal durante la ejecución de la obra	**5.740,00 €**	

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:165 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Ingenieros superiores	3000,00	€/mes
Jefe de obra	2800,00	€/mes
Encargado de obra	2000,00	€/mes
0,05 Administrativos	1520,00	€/mes
Auxiliares	1520,00	€/mes
Duración periodo de conservacion del a obra	7	meses

Coste del personal durante la ejecución de la obra	**532,00 €**
Coste del personal técnico y administrtivo	**6.272,00 €**

RESUMEN

INSTALACIONES A PIE DE OBRA	0,00 €
COMUNICACIONES	2.120,00 €
EDIFICACIONES	0,00 €
PERSONAL TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO	6.272,00 €
TOTAL COSTES INDIRECTOS. "Ci" P.e. personal técnico, administrativos, oficina, comunicaciones, talleres	**8.392,00 €**

CÁLCULO DEL COEFIENTE "K".

De aplicar los Costes Directos "Cd" a las diferentes unidades de obra, resulta el siguiente presupuesto.

K_2 (Ci/Cd)x100	2,00%

Por todo lo anterior, se obtiene:

K2=2% estimado.

K1= 1% por tratarse de una Obra Terrestre.

$K=K_1 + K_2 = 3\%$ (por debajo del porcentaje para Obras Terrestres)

El valor K de costes indirectos=3%

Elche, febrero, 2025
Fdo. ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Ángel Luis Rocamora
Arquitecto habilitante

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:166 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

REVISIÓN DE PRECIOS

Los precios de los contratos del sector público sólo podrán ser objeto de revisión periódica y predeterminada en los términos establecidos en el Capítulo II del Título III de la LCSP, y en el Título V RGLCAP. Deberá reflejarse la posibilidad en su caso de tramitación de los expedientes de revisión de precios a que hubiera lugar, o justificar la no aplicación a la obra proyectada por los motivos que en ella concurran.

Contratándose las obras a riesgo y ventura, no se admitirá la revisión de los precios en tanto que el incremento no alcance, en la suma de las unidades que falten por realizar de acuerdo con el Calendario, un montante superior al tres por 100 del importe total del presupuesto de Contrato. Caso de producirse variaciones en alza superiores a este porcentaje, se efectuará la correspondiente revisión de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones Particulares, percibiendo el Contratista la diferencia en más que resulte por la variación del IPC superior al 3 por 100. No habrá revisión de precios de las unidades que puedan quedar fuera de los plazos fijados en el Calendario de la oferta.

Elche, febrero 2025

Fdo. Rocamora Diseño y Arquitectura, S.L.P.
Fdo. Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:167 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

GENERALITAT VALENCIANA

GVA NEXT

TURISME COMUNITAT VALENCIANA

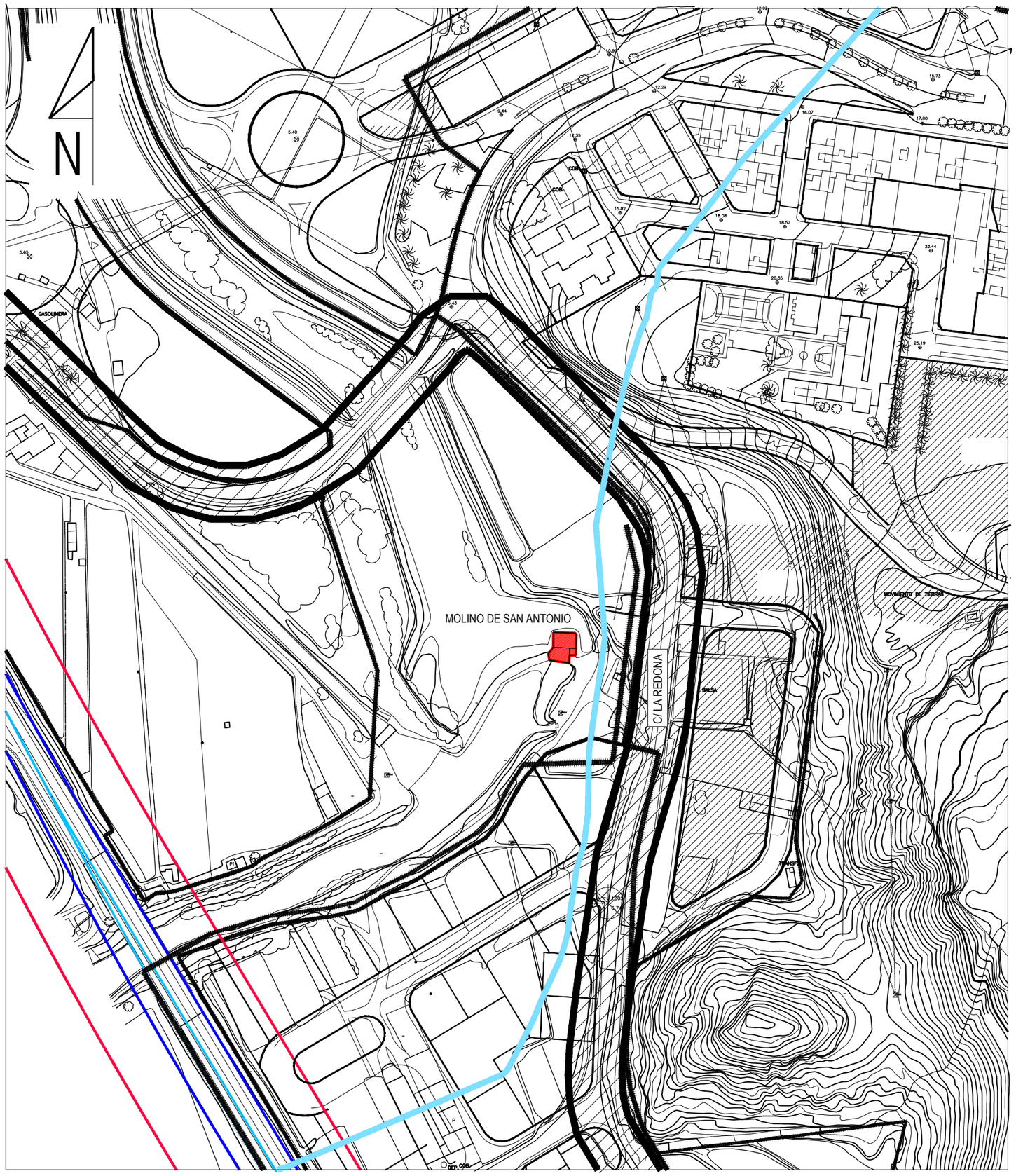
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA

II. PLANOS

ROCAMORA™

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:168 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
SIT01

PLANO SITUACIÓN

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 1/2000

0,00m 50,00m

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO OFICIAL ARQUITECTOS ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:169 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SIMBOLOGÍA

- PARCELA MOLINO SAN ANTONIO
- MOLINO DE SAN ANTONIO
- CIRCULACIÓN DEL AGUA
- PAVIMENTO DE GRAVAS.
- PAVIMENTO DE ADOQUIN
- PROTECCIÓN CON ESCOLLERA
- VALLA DE ROLLIZOS MADERA
- LIMITE PROTECCIÓN HUMEDAL
- L. INUNDABILIDAD (PATRICOVA)
- SERVIDUMBRE VIA PECUARIA
- PROTECCIÓN ARQUELÓGICA
- (1) TOMA NORIA DE LOS FRAILES
- (2) TOMA DEL GALLARDO ALIVIADERO
- (3) TOMAS DEL MOLINO SAN ANTONIO
- (4) BOMBEO CON MOTOR ELÉCTRICO.
- (5) BASE NORIA DE LOS FRAILES
- (6) HILA DE LOS FRAILES.
- (7) RESTOS ANTIGUO MATADERO
- (8) RESTOS ANTIGUO CENIAL
- (9) COMPUERTAS RIEGOS DE LEVANTE

ANT. CAUCE RIO SEGURA

SNU

GASOLINERA

S= 3.486 m2

ANTIGUO MATADERO

AZUD

BALSA

TOMA DE RIEGOS DE LEVANTE

ANT. CAUCE RIO SEGURA

NZPMA-2

NZPA-18

INDUSTRIAL

C/ LA REDONA

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO SIT02

PLANO EMPLAZAMIENTO

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/500 (0,00m – 12,50m)

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

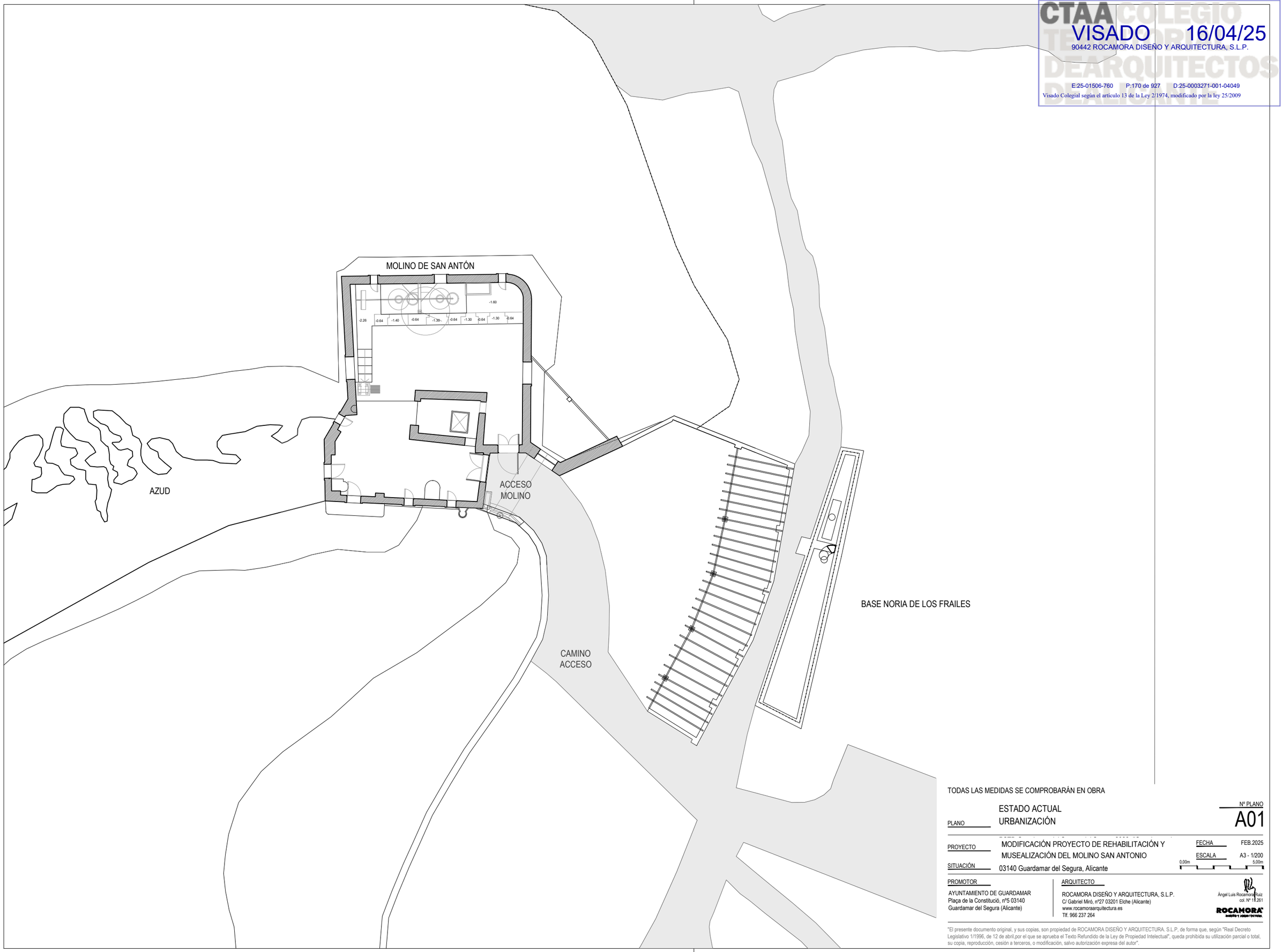
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:170 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL URBANIZACIÓN

Nº PLANO: A01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/200

0,00m 5,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

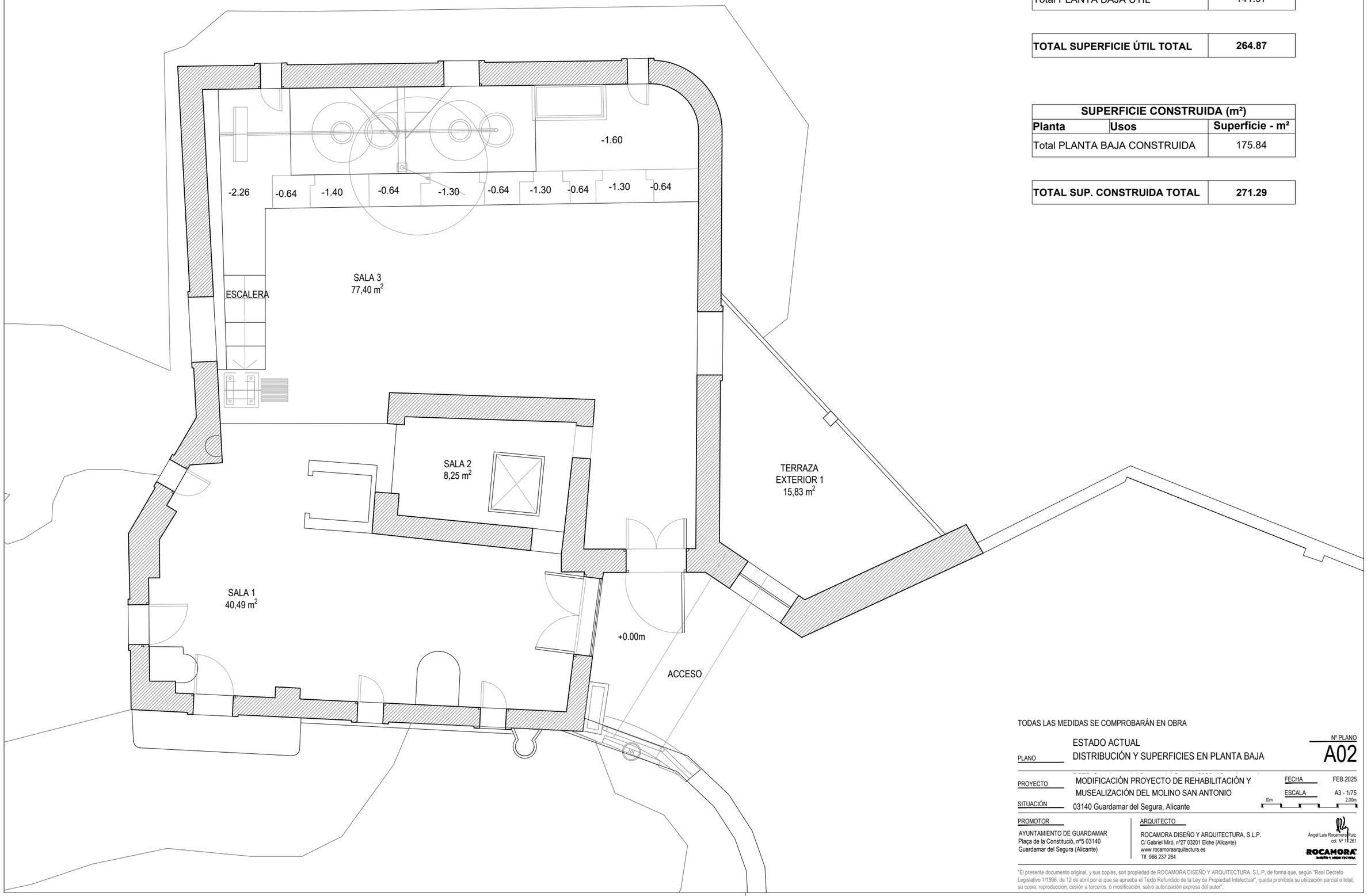
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO VISADO 16/04/25 ARQUITECTOS
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:171 de 922 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 24/1974 modificado por la ley 25/2009



SUPERFICIE ÚTIL (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
BAJA	Sala 1	40.49
	Sala 2	77.40
	Sala 3	8.25
	Terraza exterior 1	15.83
Total PLANTA BAJA ÚTIL		141.97

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	**264.87**

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
Total PLANTA BAJA CONSTRUIDA		175.84

TOTAL SUP. CONSTRUIDA TOTAL	**271.29**

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES EN PLANTA BAJA

Nº PLANO: A02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0m 2,00m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

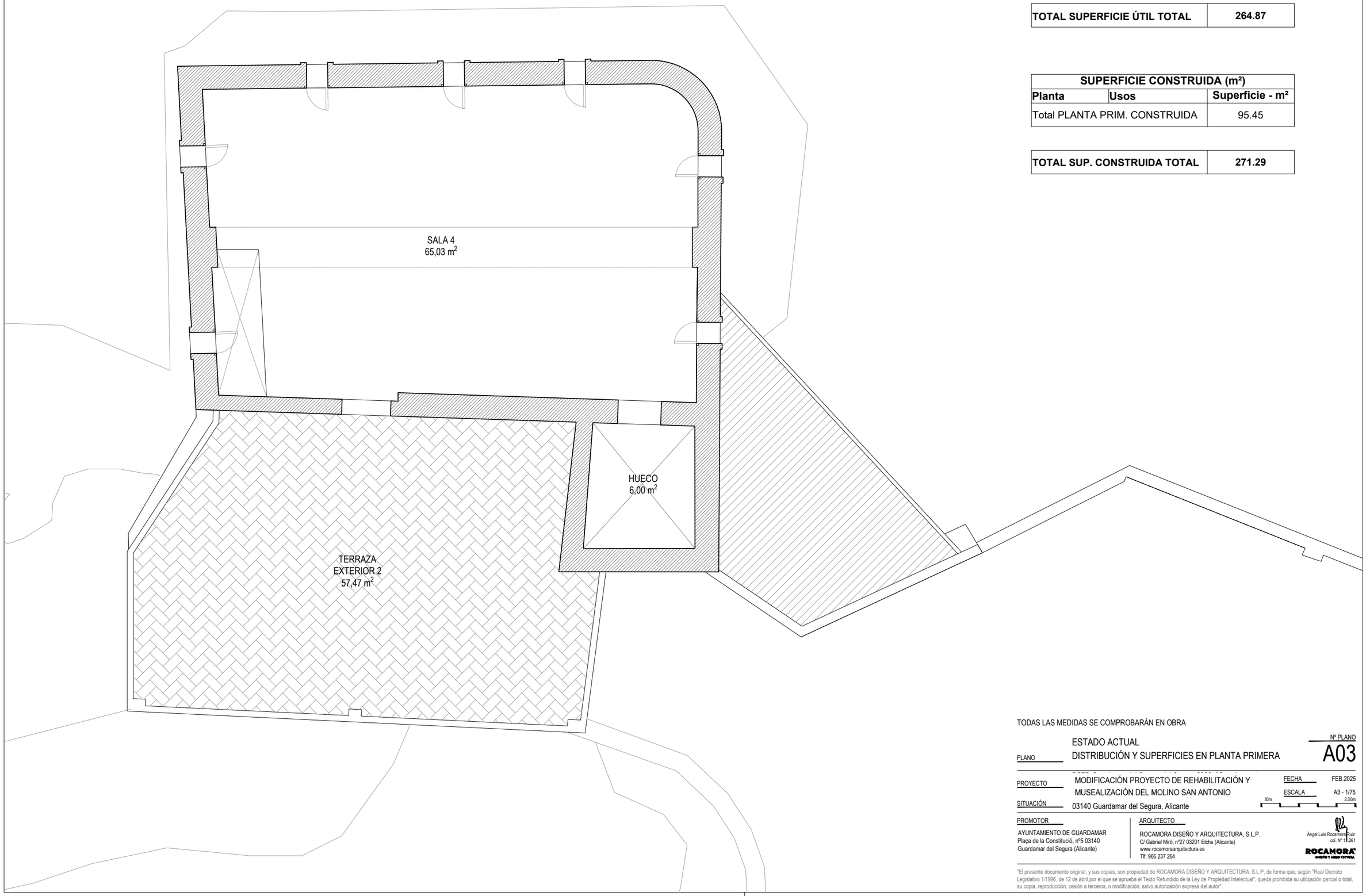
CTAA COLEGIO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:172 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SUPERFICIE ÚTIL (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
PRIMERA	Sala 4	65.03
	Terraza exterior 2	57.47
Total PLANTA PRIMERA ÚTIL		122.50

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	**264.87**

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
Total PLANTA PRIM. CONSTRUIDA		95.45

TOTAL SUP. CONSTRUIDA TOTAL	**271.29**



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES EN PLANTA PRIMERA

Nº PLANO: A03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

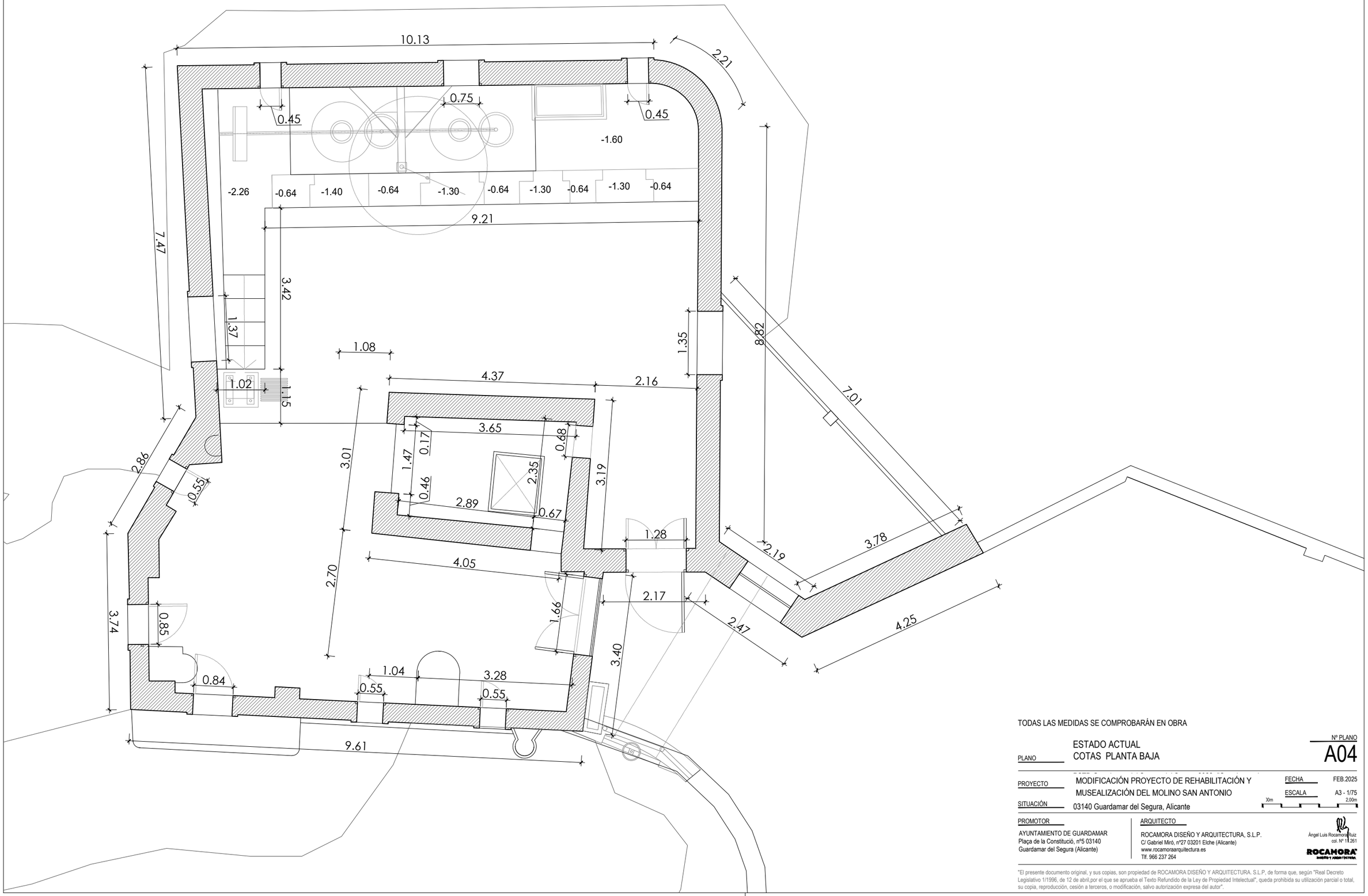
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:173 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
COTAS PLANTA BAJA

Nº PLANO: A04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

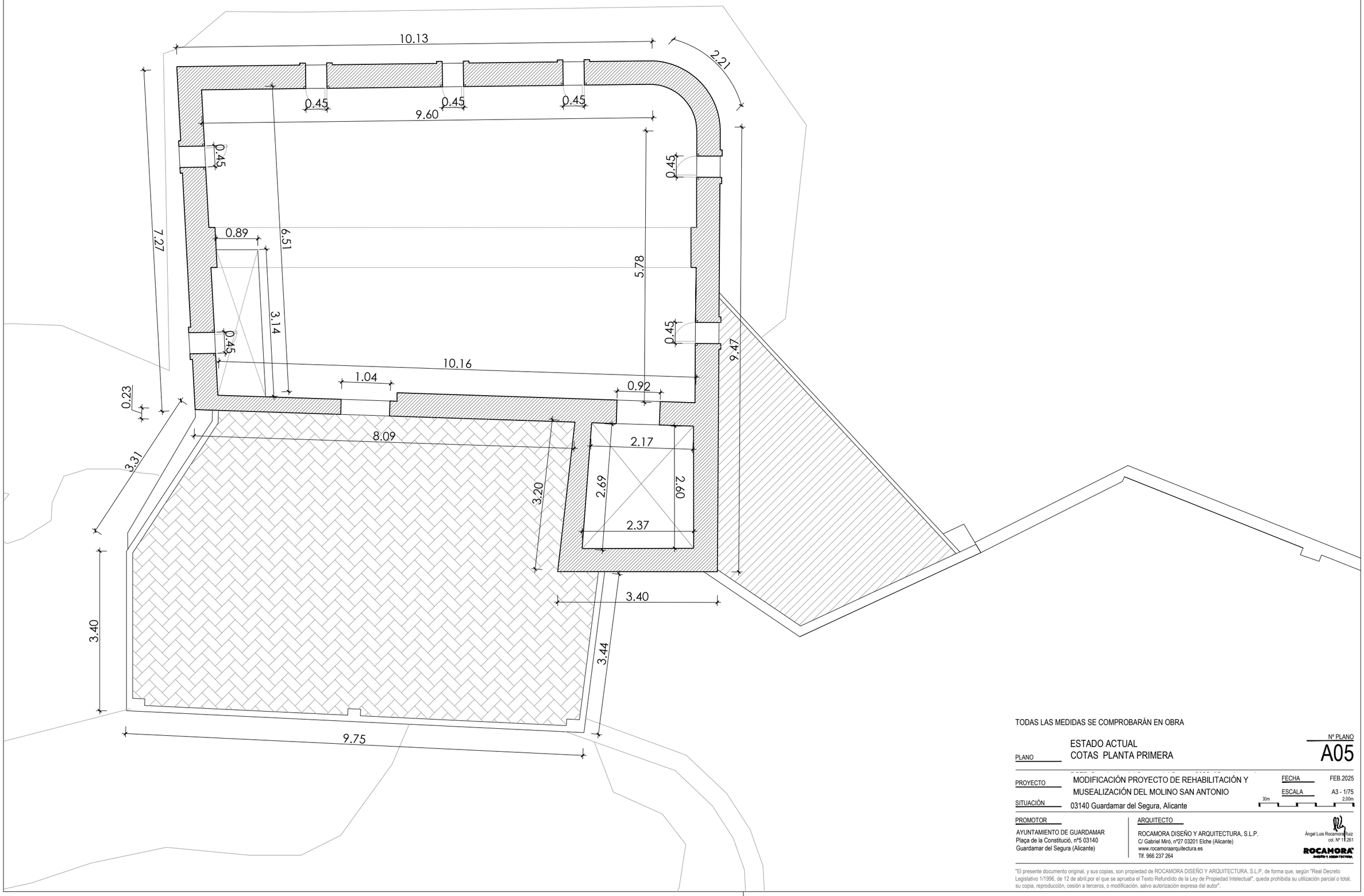
SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:174 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO A05

PLANO ESTADO ACTUAL
COTAS PLANTA PRIMERA

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/75

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

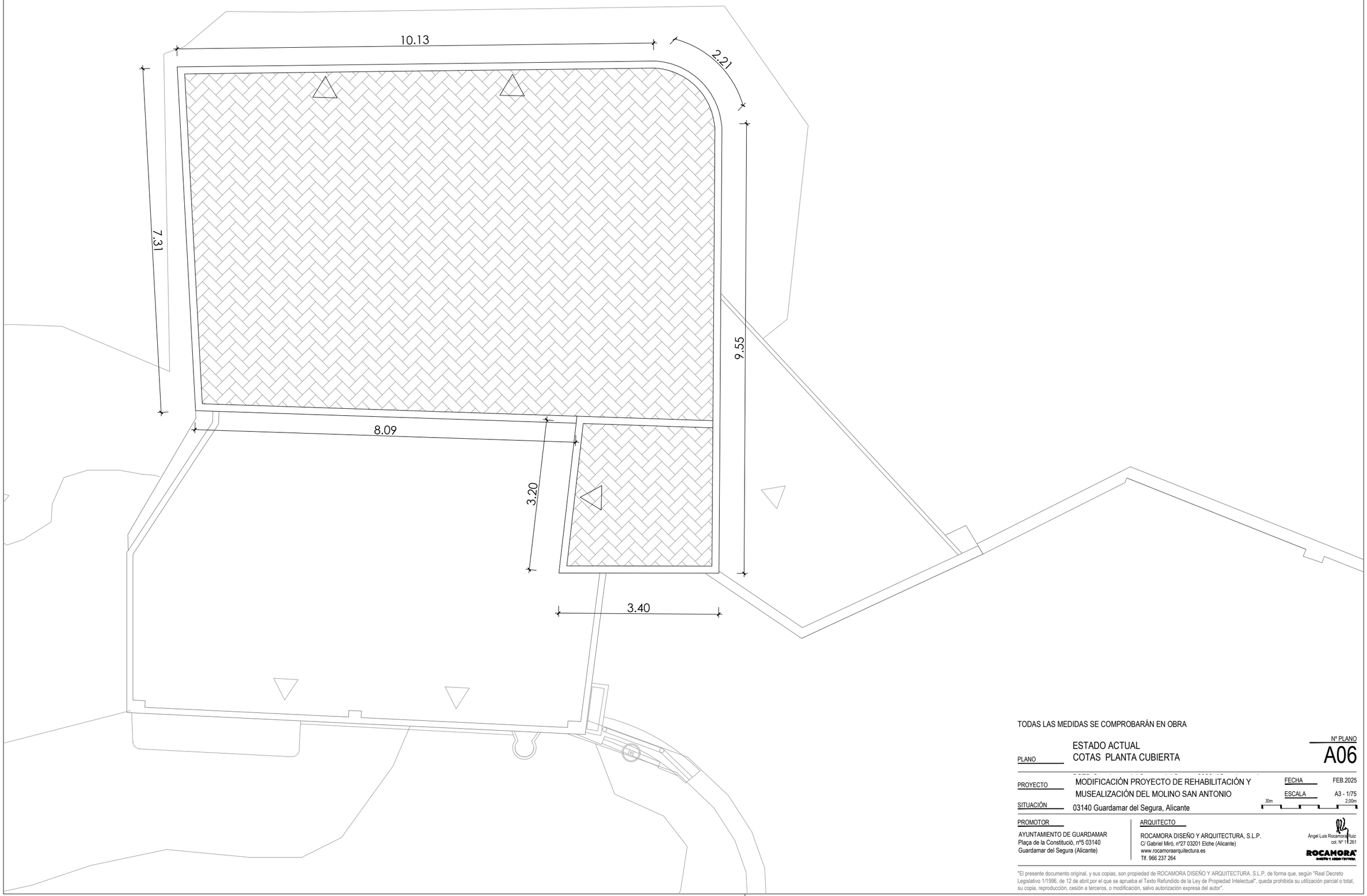
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:175 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
COTAS PLANTA CUBIERTA

Nº PLANO: A06

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

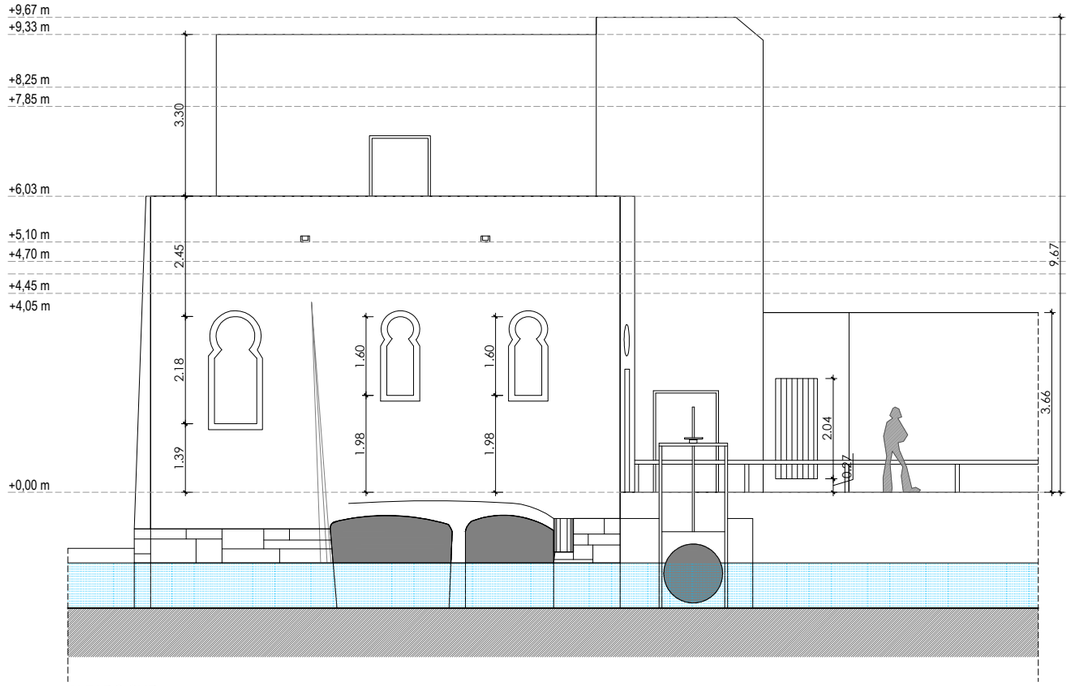
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

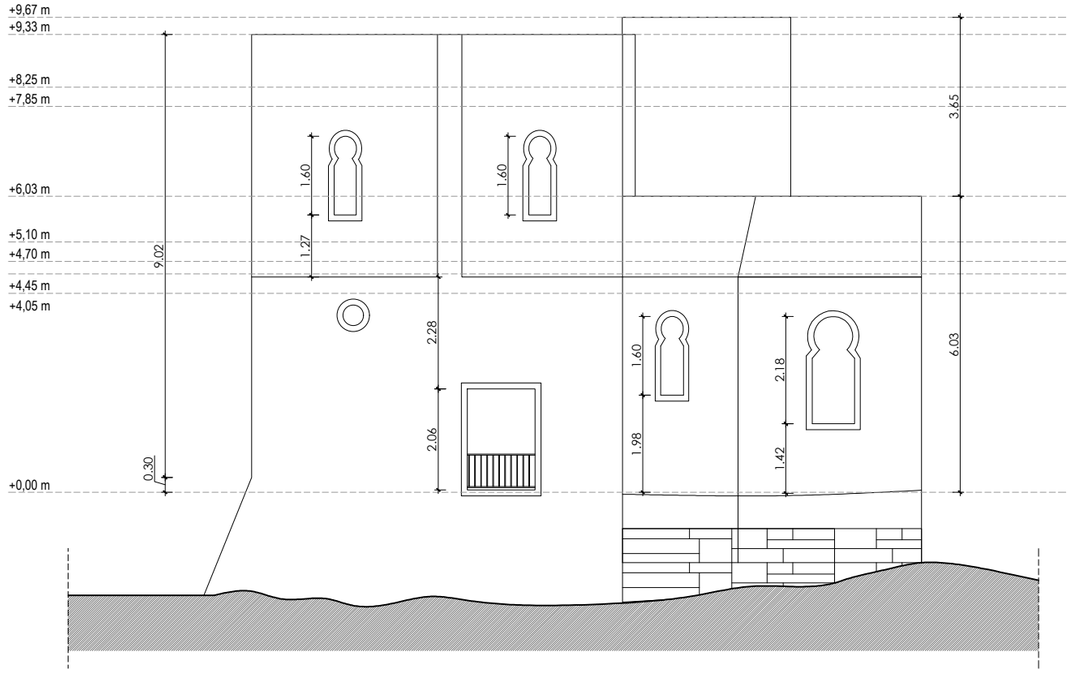
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

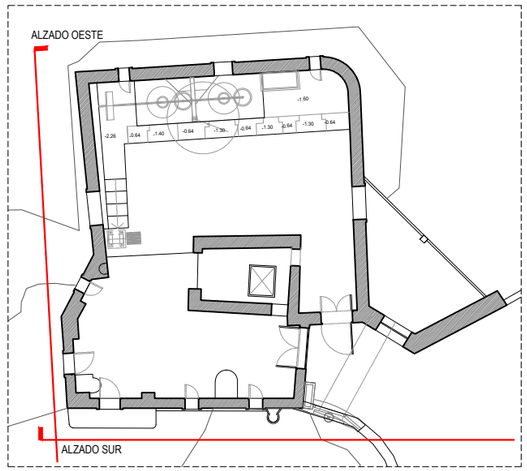
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:176 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



ALZADO SUR



ALZADO OESTE



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO	ESTADO ACTUAL ALZADOS SUR Y OESTE	Nº PLANO A07
PROYECTO	MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO	FECHA FEB.2025
SITUACIÓN	03140 Guardamar del Segura, Alicante	ESCALA A3 - 1/125 0,00m 2,50m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

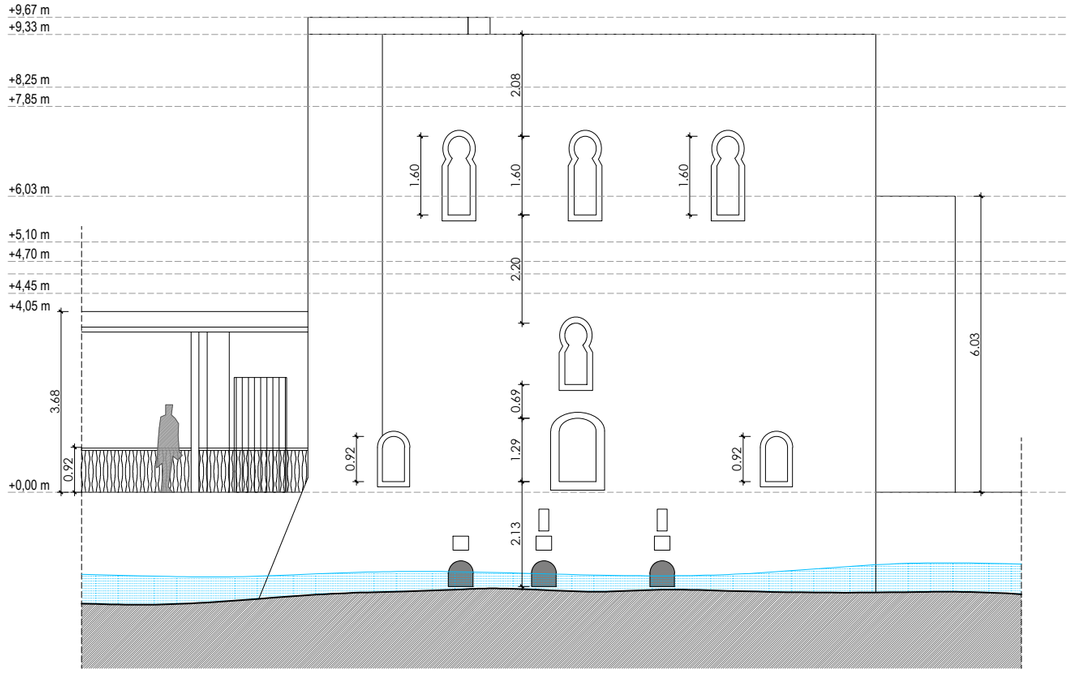
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

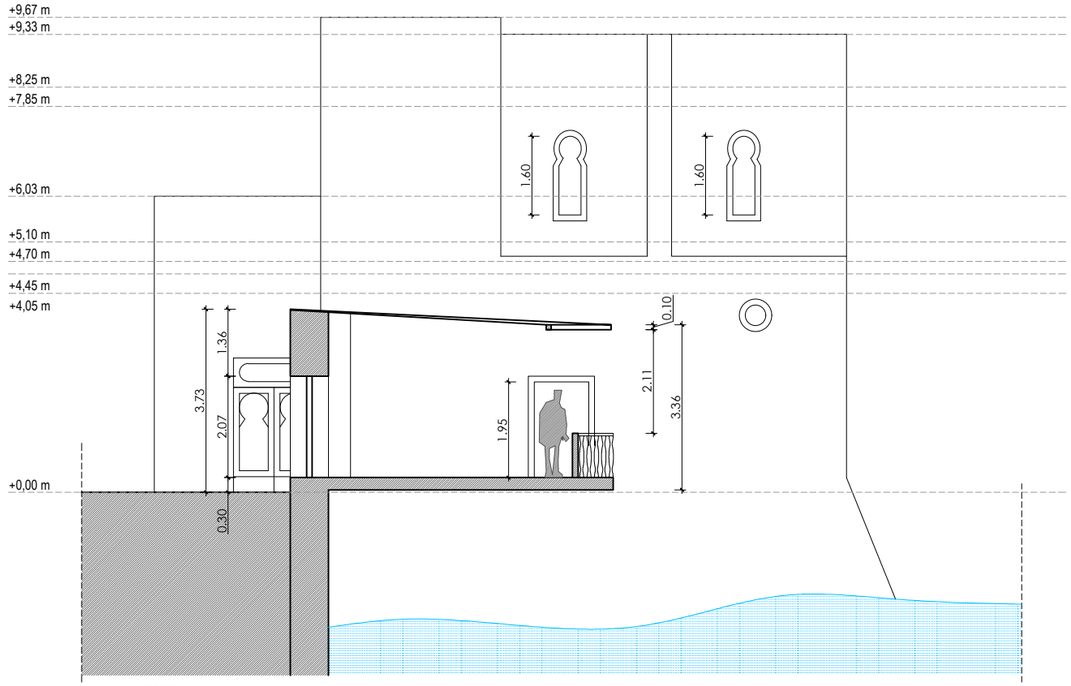
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

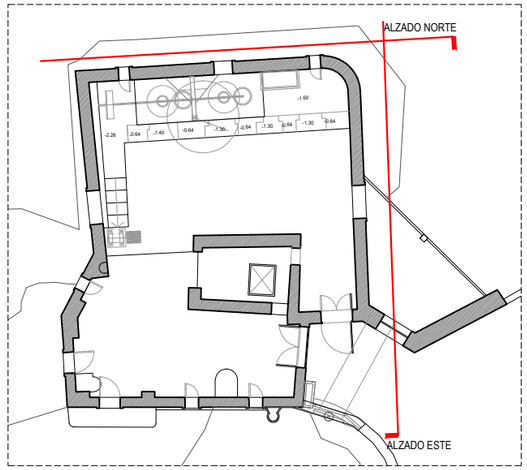
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:177 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



ALZADO NORTE



ALZADO ESTE



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
ALZADOS NORTE Y ESTE

Nº PLANO: A08

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Consfitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

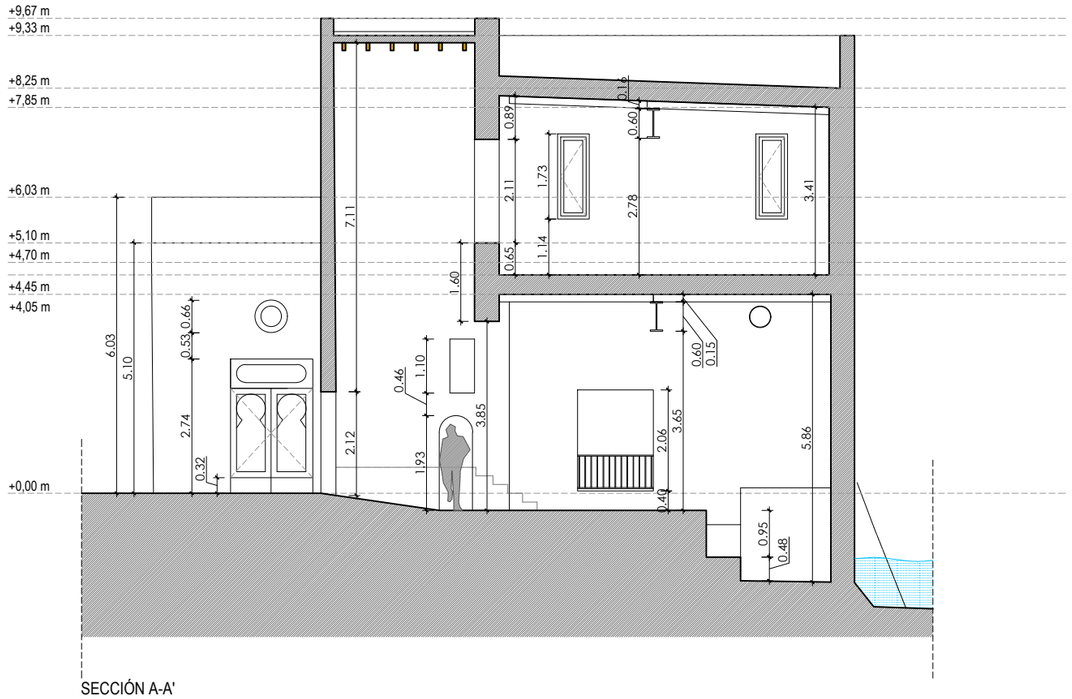
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

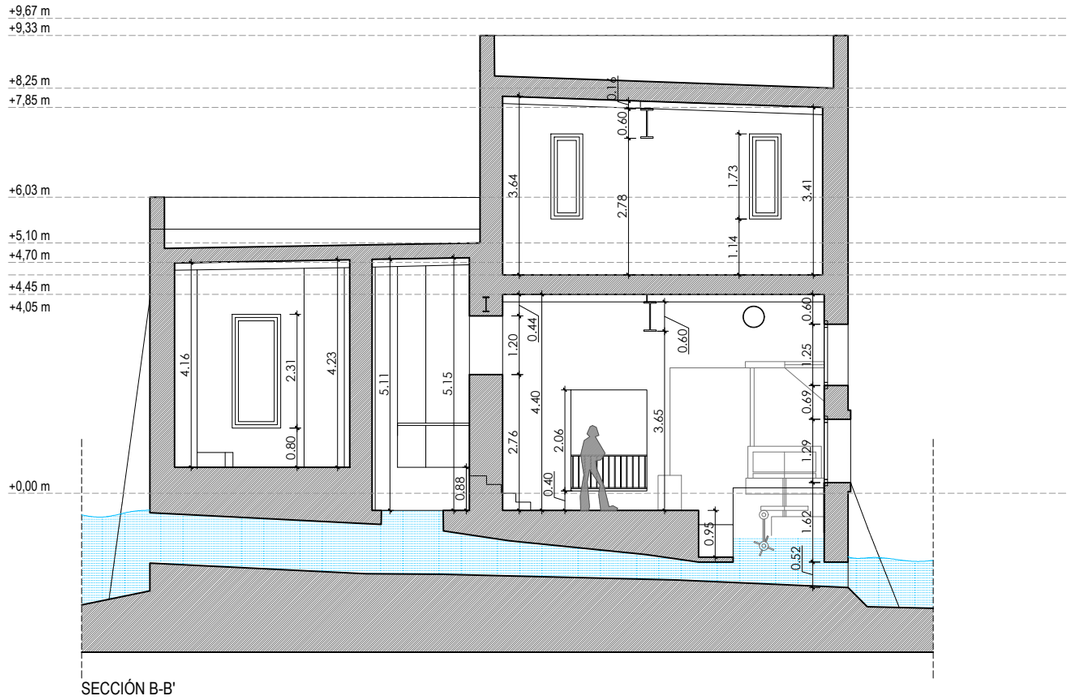
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

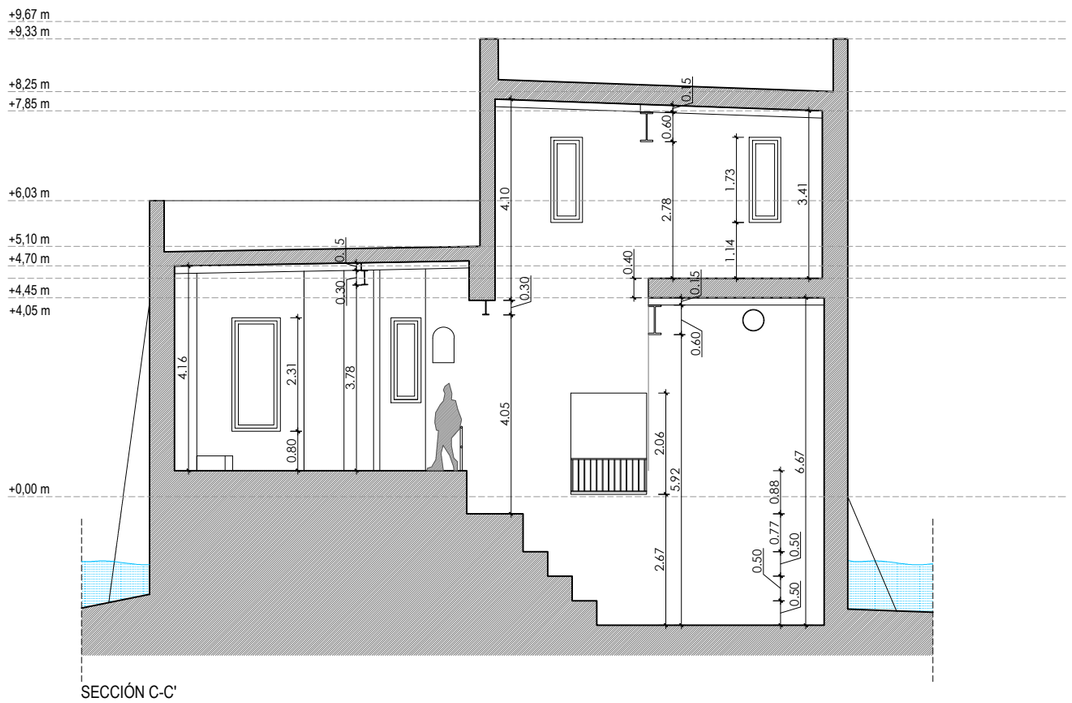
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:178 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



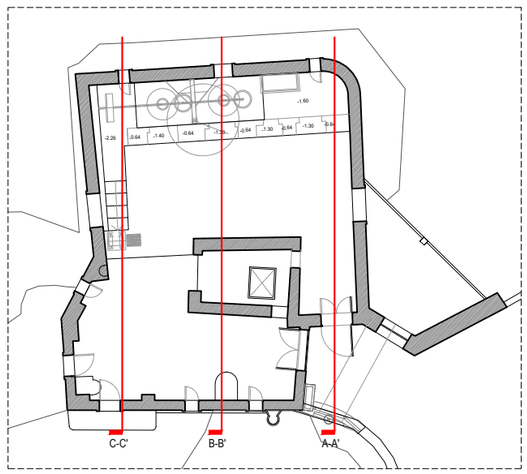
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
SECCIONES A-A', B-B' Y C-C'

Nº PLANO: A09

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

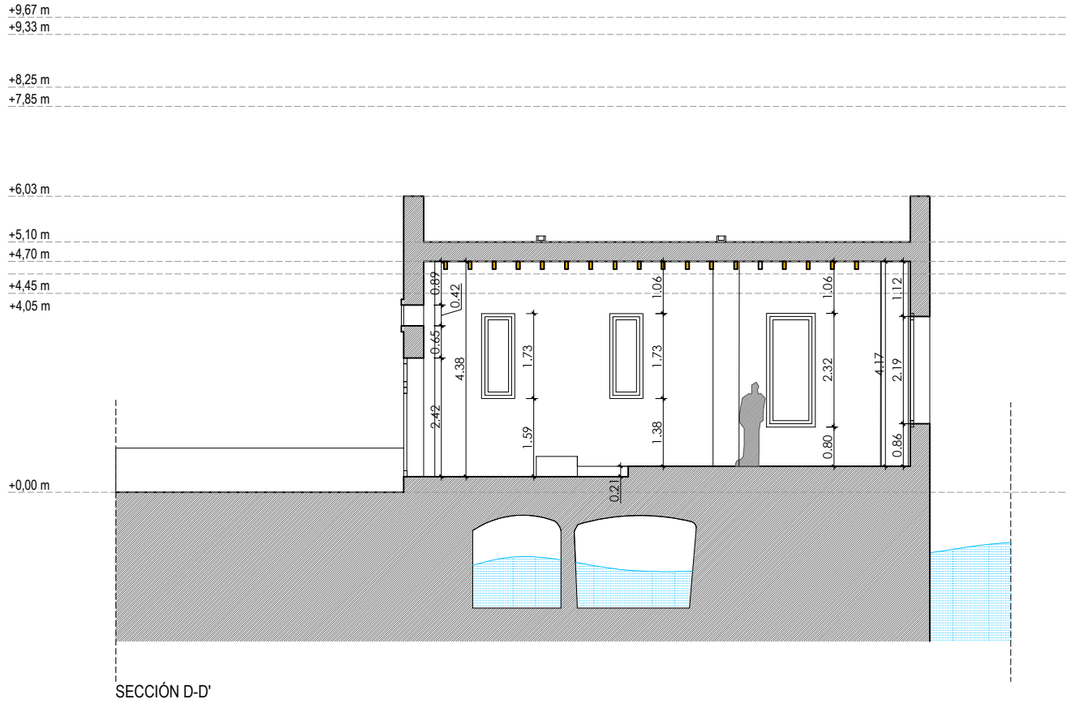
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

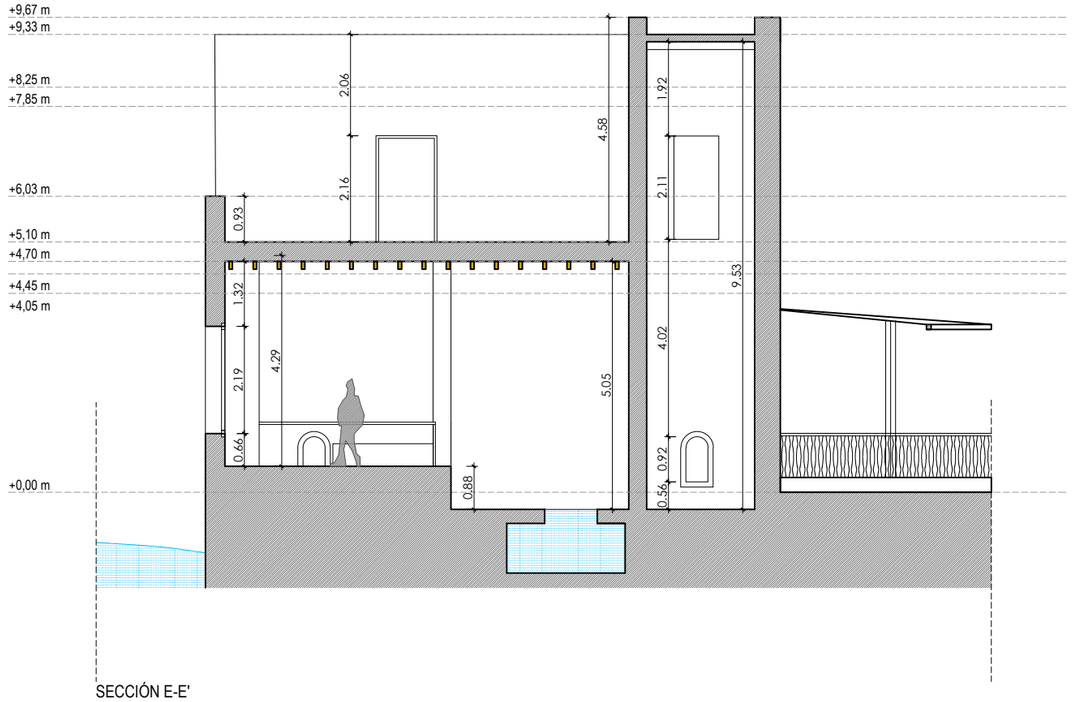
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

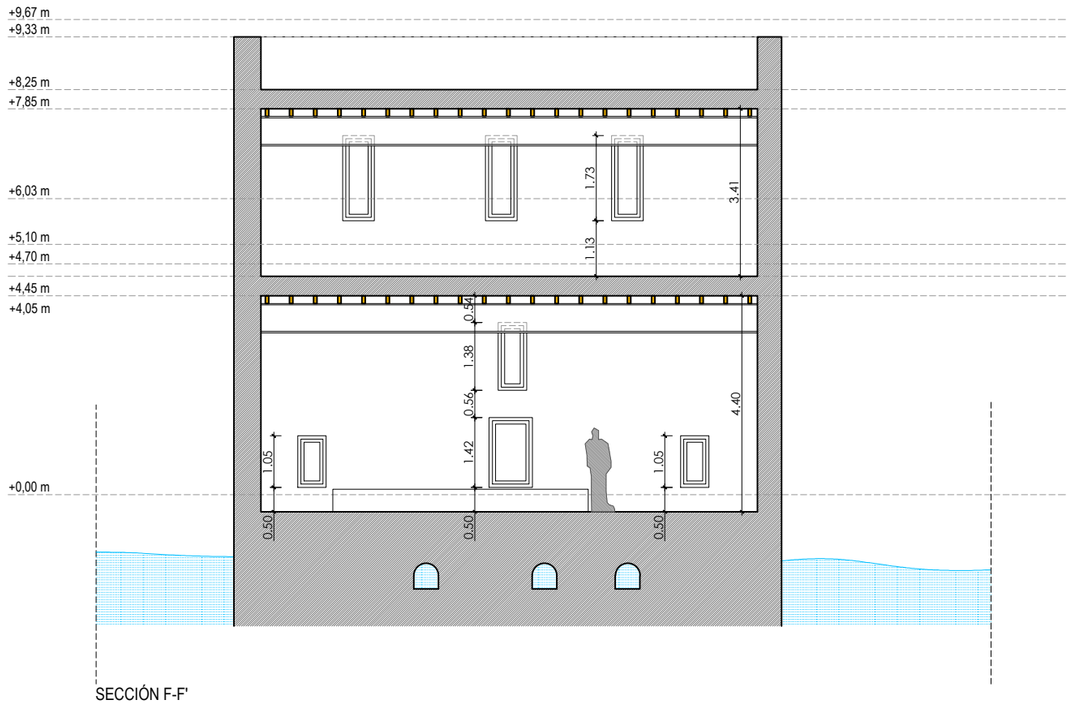
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:179 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



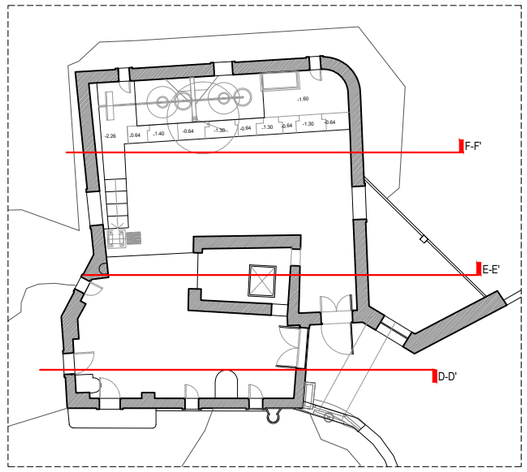
SECCIÓN D-D'



SECCIÓN E-E'



SECCIÓN F-F'



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO ACTUAL
SECCIONES D-D', E-E' Y F-F'

Nº PLANO: A10

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

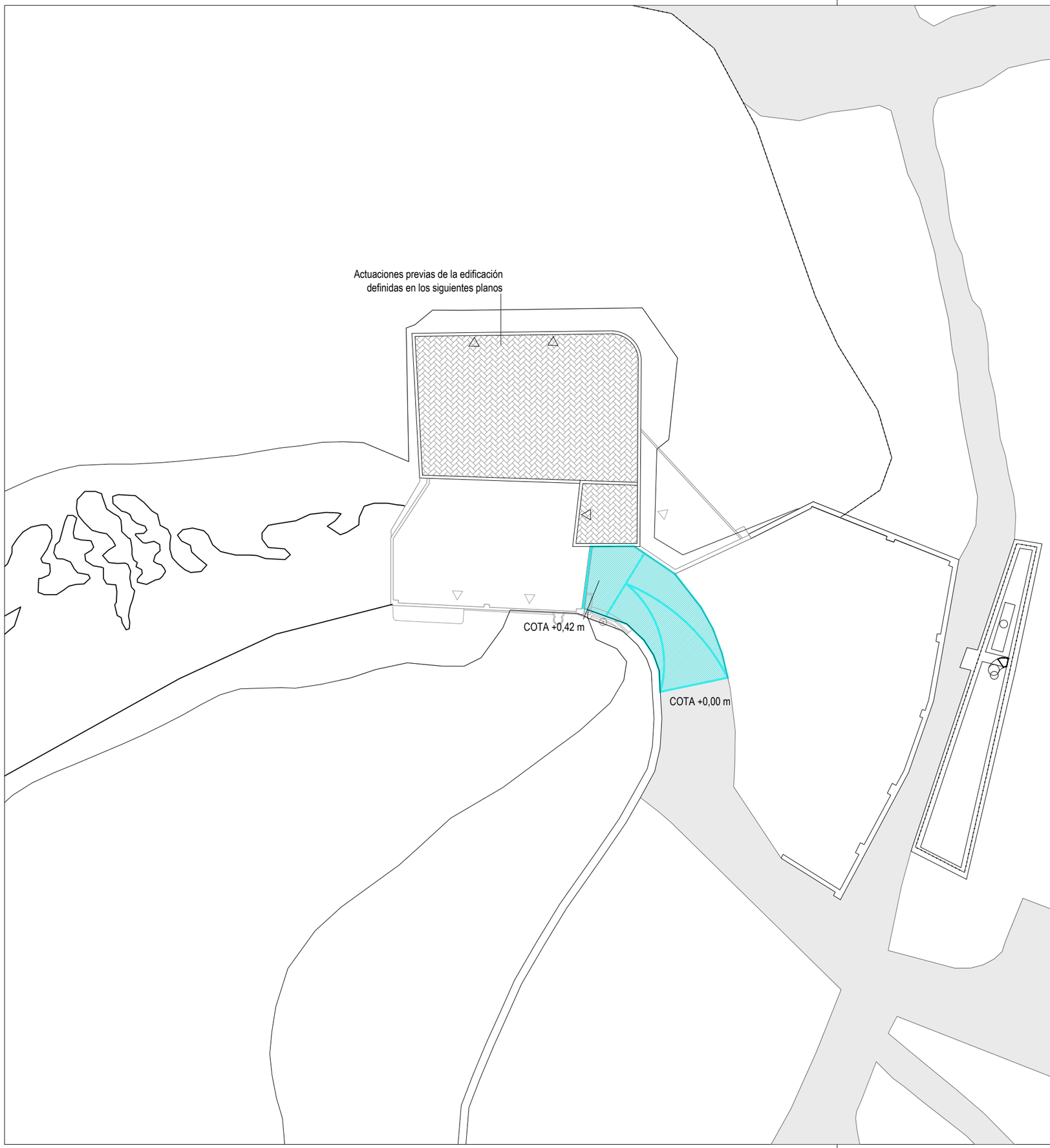
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS ARQUITECTOS ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:180 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

LEYENDA

RECRECIDO DEL TERRENO PARA RAMPA DE ACCESO
Creación de una rampa de acceso - solera desactivada.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ACTUACIONES URBANIZACIÓN

Nº PLANO: D01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/200

0,00m 5,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

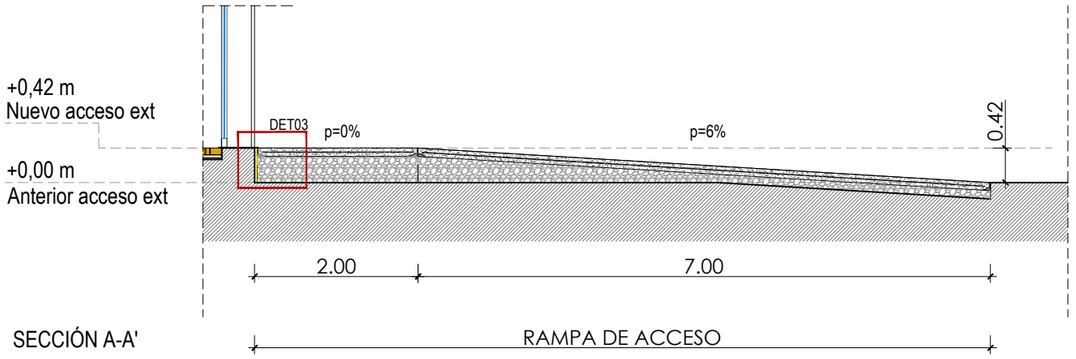
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

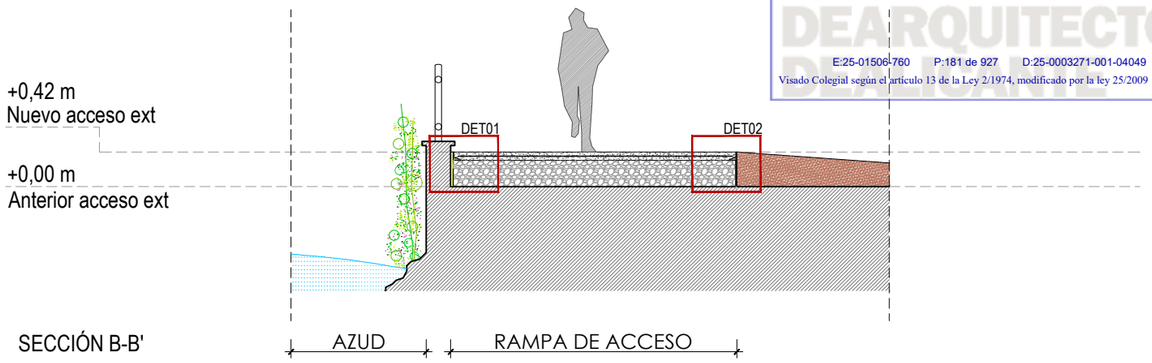
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

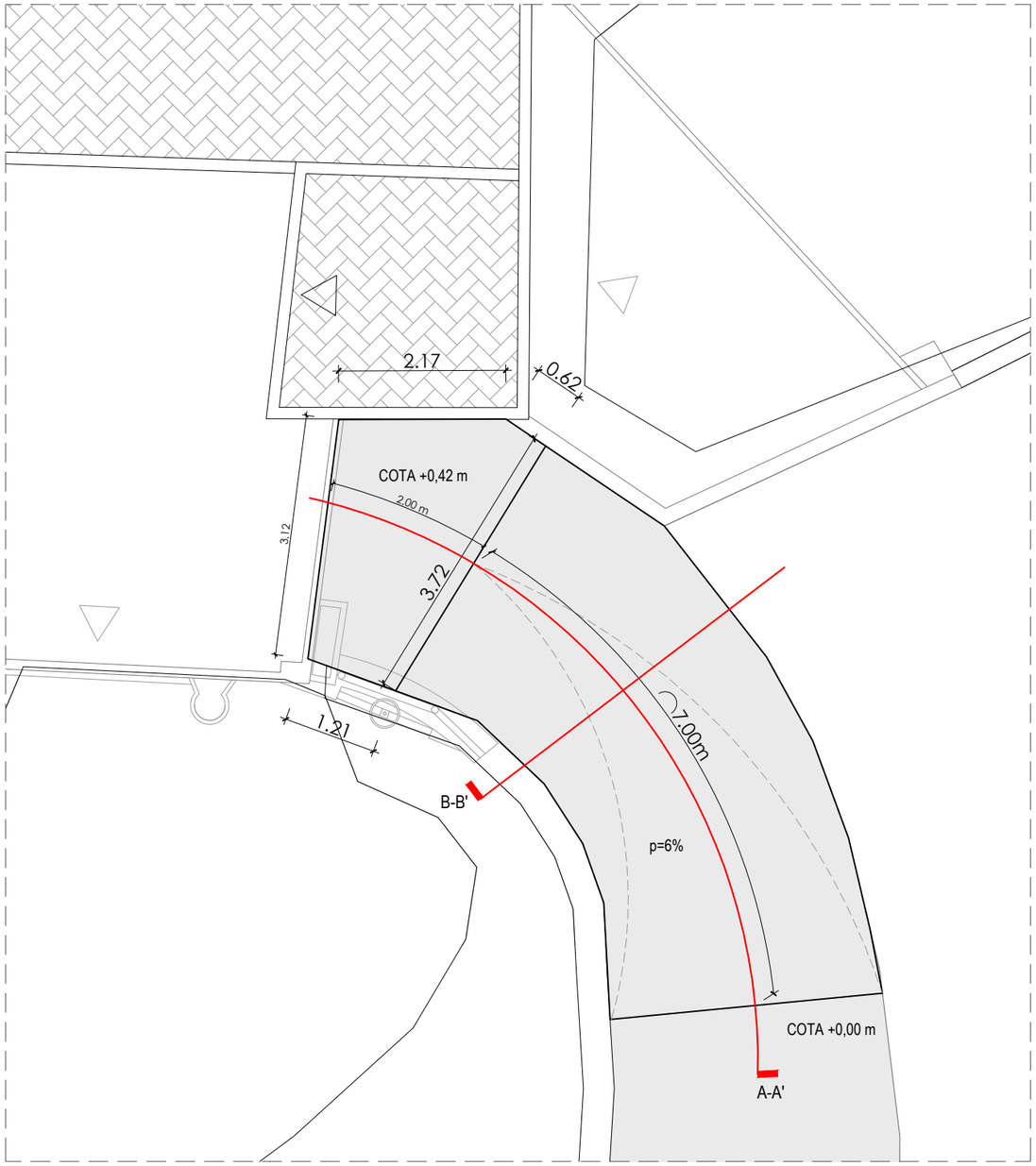
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

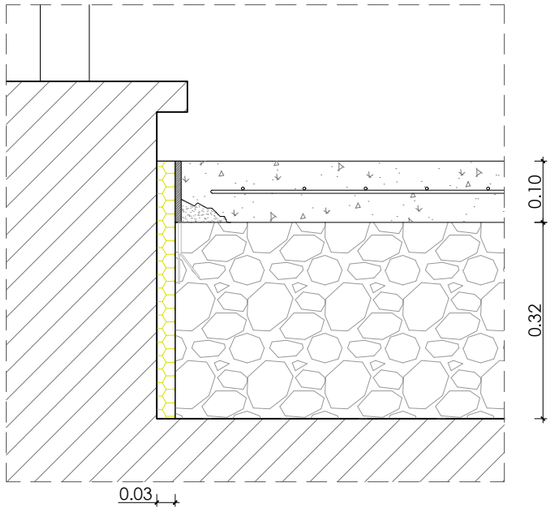
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO TURÍSTICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:181 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

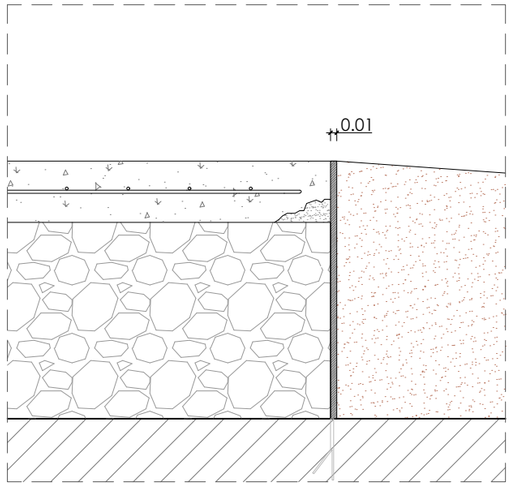




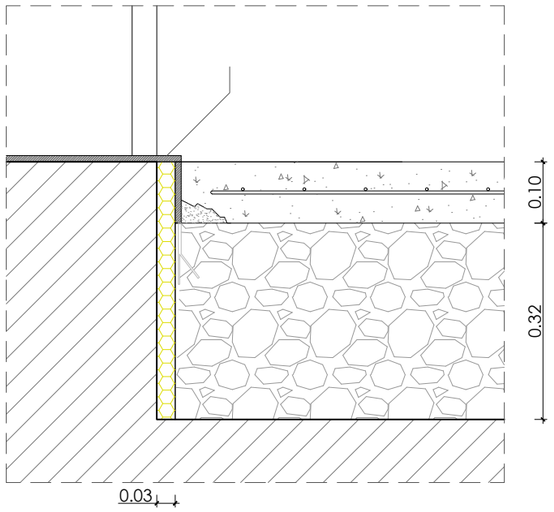




DETALLE 01 (e=1:10)



DETALLE 02 (e=1:10)



DETALLE 03 (e=1:10)

Borde metálico de piezas de chapa lisa de acero galvanizado en caliente, en tramo recto de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, acabado mate, dispuestas linealmente, mediante redondos de acero anclados a zuncho de hormigón en masa cada 75 cm, para delimitar materiales de pavimentación incluido en precio.
Relleno y extendido de gravas con medios manuales en capas de 25cm de espesor máximo.
Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.
Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón
HA-25/B/12/XC4 con árido visto de machaqueo.
Relleno de zanja con hormigón HL-150/B/40, vertido directamente desde camión.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **D02**

PLANO: RAMPA DE ACCESO

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

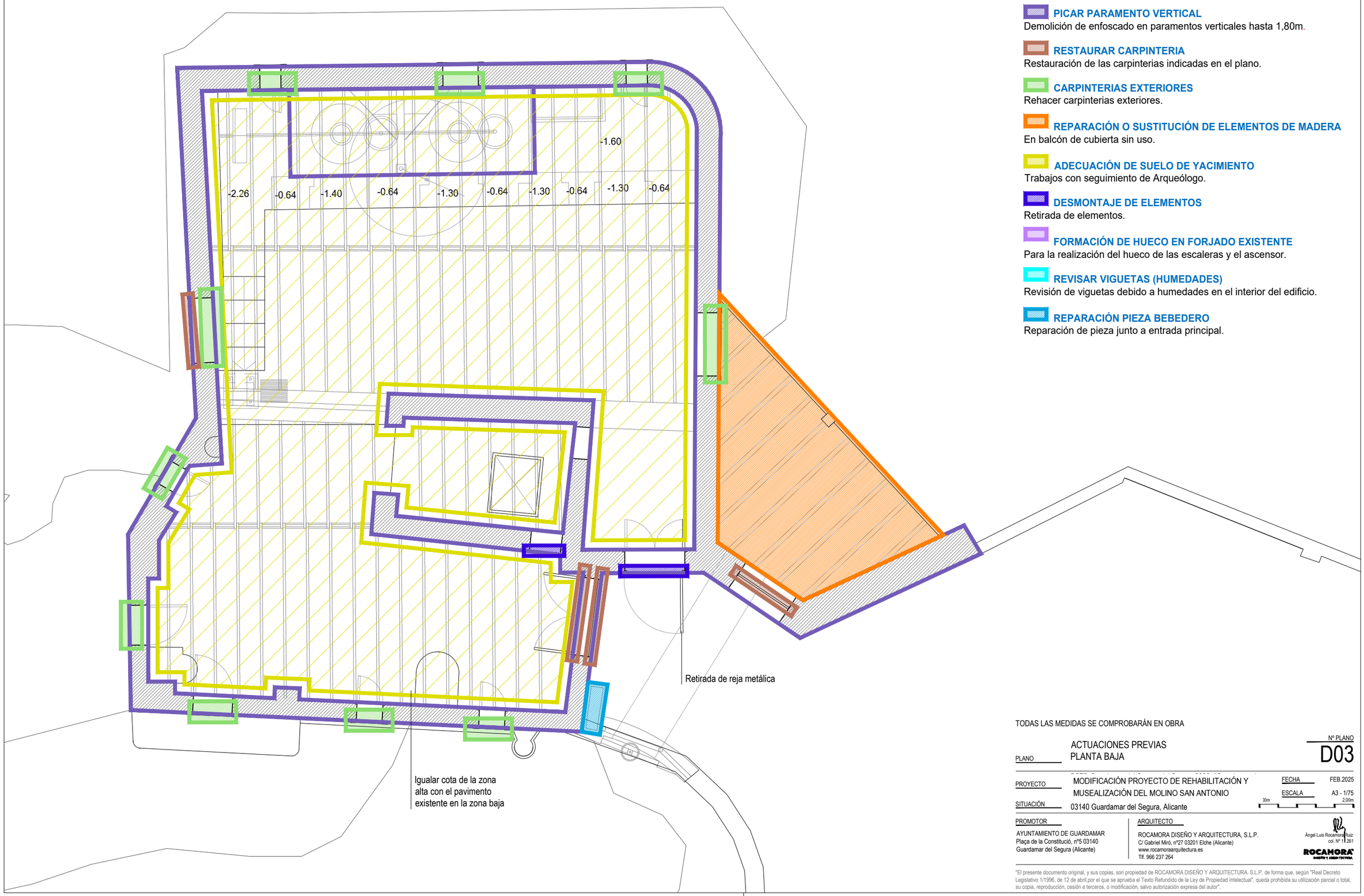
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:182 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según Estatutos Real Decreto Ley 2/2007 modificado por la ley 25/2009



LEYENDA

DERRIBAR MURO
Derribo de muro actual

ACTUACIÓN SOBRE GÁRGOLAS EXISTENTES
Limpieza, reparación y ampliación de gárgolas existentes.

PICAR PARAMENTO VERTICAL
Demolición de enfoscado en paramentos verticales hasta 1,80m.

RESTAURAR CARPINTERIA
Restauración de las carpinterias indicadas en el plano.

CARPINTERIAS EXTERIORES
Rehacer carpinterias exteriores.

REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA
En balcón de cubierta sin uso.

ADECUACIÓN DE SUELO DE YACIMIENTO
Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.

DESMONTAJE DE ELEMENTOS
Retirada de elementos.

FORMACIÓN DE HUECO EN FORJADO EXISTENTE
Para la realización del hueco de las escaleras y el ascensor.

REVISAR VIGUETAS (HUMEDADES)
Revisión de viguetas debido a humedades en el interior del edificio.

REPARACIÓN PIEZA BEBEDERO
Reparación de pieza junto a entrada principal.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ACTUACIONES PREVIAS
PLANTA BAJA

Nº PLANO: D03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

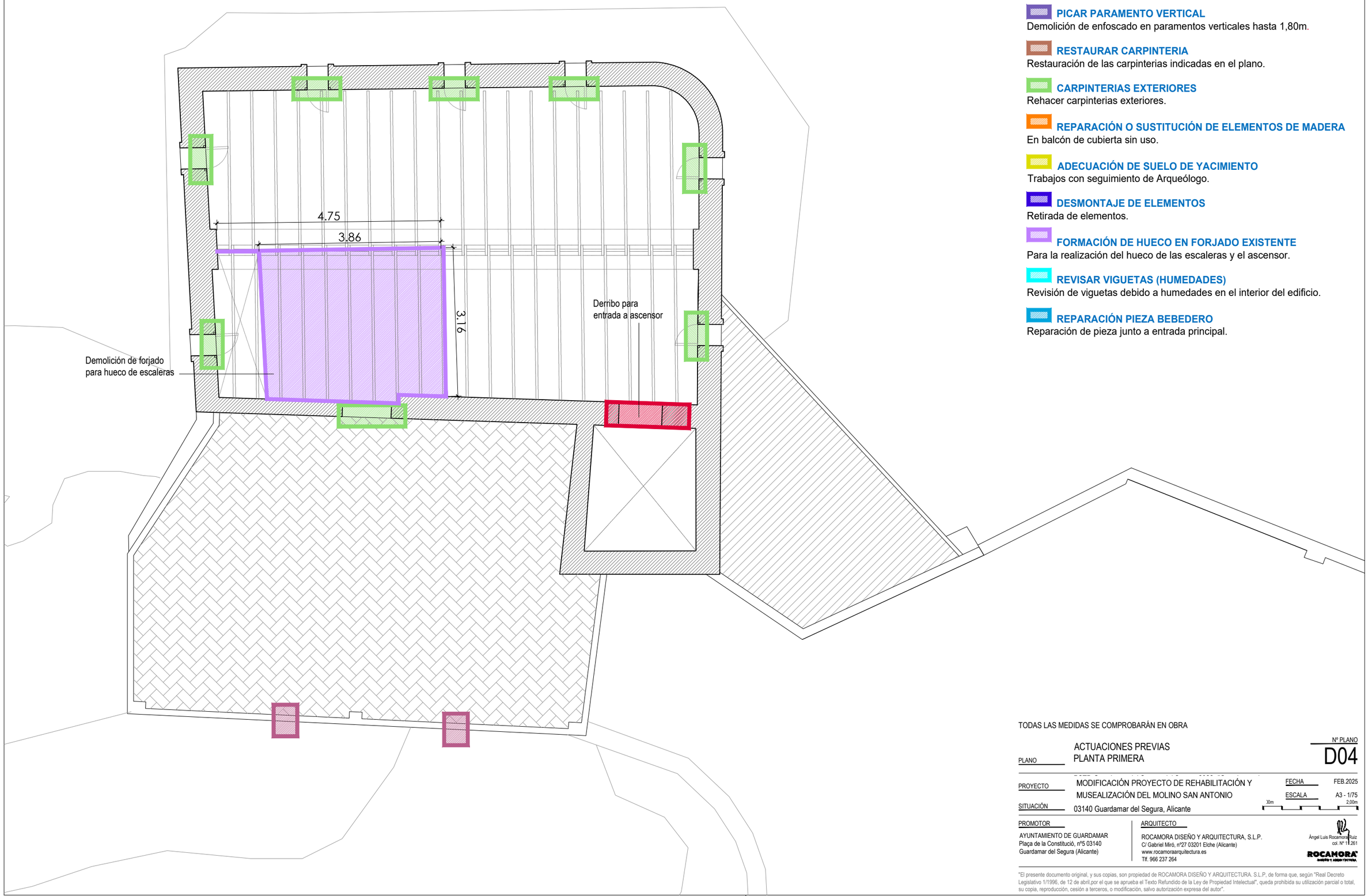
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:183 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial Digital Obligatorio (Real Decreto Ley 2/2007 modificado por la ley 25/2009



LEYENDA

DERRIBAR MURO
Derribo de muro actual

ACTUACIÓN SOBRE GÁRGOLAS EXISTENTES
Limpieza, reparación y ampliación de gárgolas existentes.

PICAR PARAMENTO VERTICAL
Demolición de enfoscado en paramentos verticales hasta 1,80m.

RESTAURAR CARPINTERIA
Restauración de las carpinterias indicadas en el plano.

CARPINTERIAS EXTERIORES
Rehacer carpinterias exteriores.

REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA
En balcón de cubierta sin uso.

ADECUACIÓN DE SUELO DE YACIMIENTO
Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.

DESMONTAJE DE ELEMENTOS
Retirada de elementos.

FORMACIÓN DE HUECO EN FORJADO EXISTENTE
Para la realización del hueco de las escaleras y el ascensor.

REVISAR VIGUETAS (HUMEDADES)
Revisión de viguetas debido a humedades en el interior del edificio.

REPARACIÓN PIEZA BEBEDERO
Reparación de pieza junto a entrada principal.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ACTUACIONES PREVIAS
PLANTA PRIMERA

Nº PLANO: D04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

0m 2,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

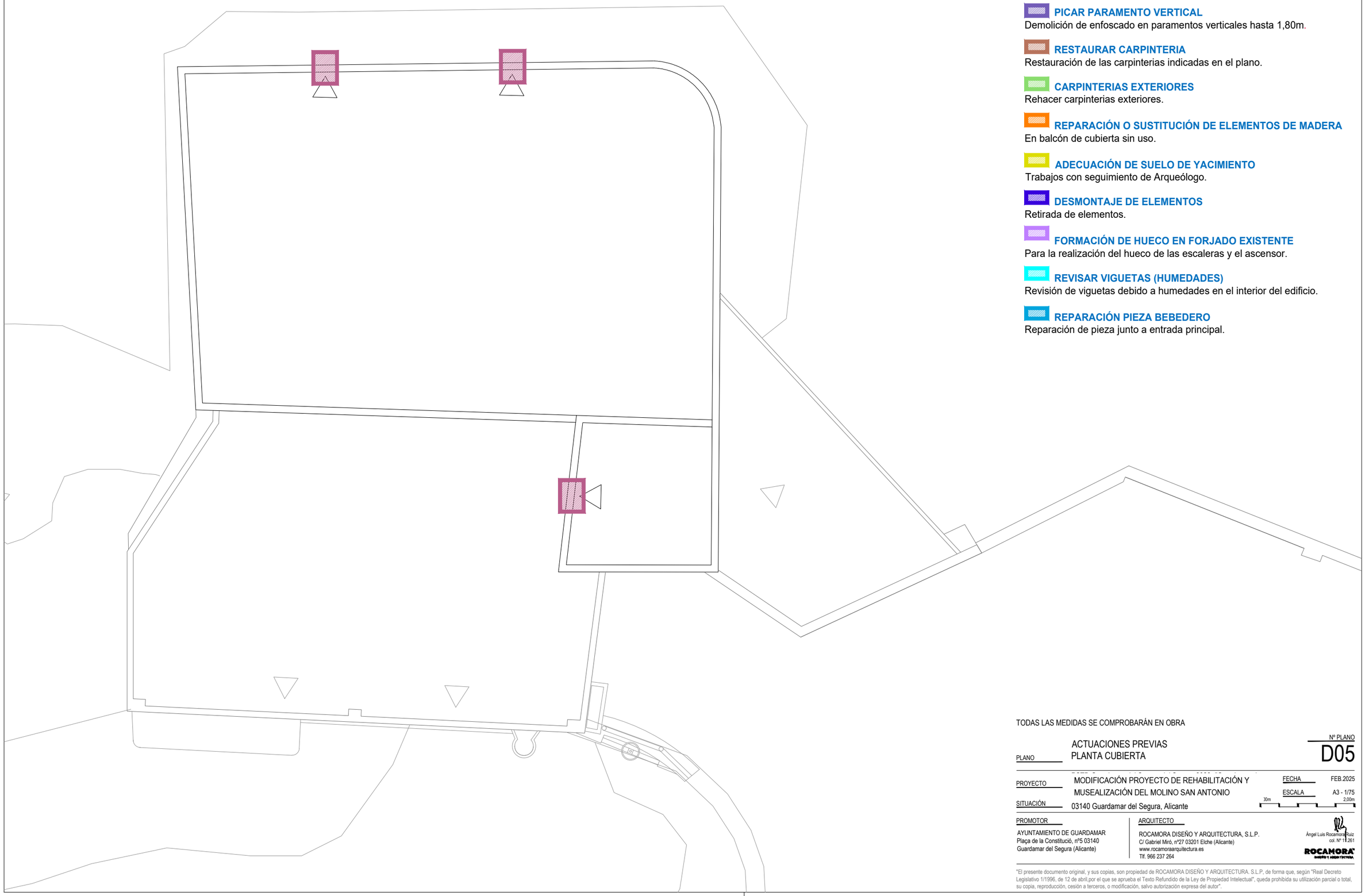
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:184 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según Artículo 13 del R.D. 1000/2010 modificado por la ley 25/2009



LEYENDA

DERRIBAR MURO
Derribo de muro actual

ACTUACIÓN SOBRE GÁRGOLAS EXISTENTES
Limpieza, reparación y ampliación de gárgolas existentes.

PICAR PARAMENTO VERTICAL
Demolición de enfoscado en paramentos verticales hasta 1,80m.

RESTAURAR CARPINTERIA
Restauración de las carpinterias indicadas en el plano.

CARPINTERIAS EXTERIORES
Rehacer carpinterias exteriores.

REPARACIÓN O SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE MADERA
En balcón de cubierta sin uso.

ADECUACIÓN DE SUELO DE YACIMIENTO
Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.

DESMONTAJE DE ELEMENTOS
Retirada de elementos.

FORMACIÓN DE HUECO EN FORJADO EXISTENTE
Para la realización del hueco de las escaleras y el ascensor.

REVISAR VIGUETAS (HUMEDADES)
Revisión de viguetas debido a humedades en el interior del edificio.

REPARACIÓN PIEZA BEBEDERO
Reparación de pieza junto a entrada principal.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ACTUACIONES PREVIAS
PLANTA CUBIERTA

Nº PLANO: D05

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

0m 2,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

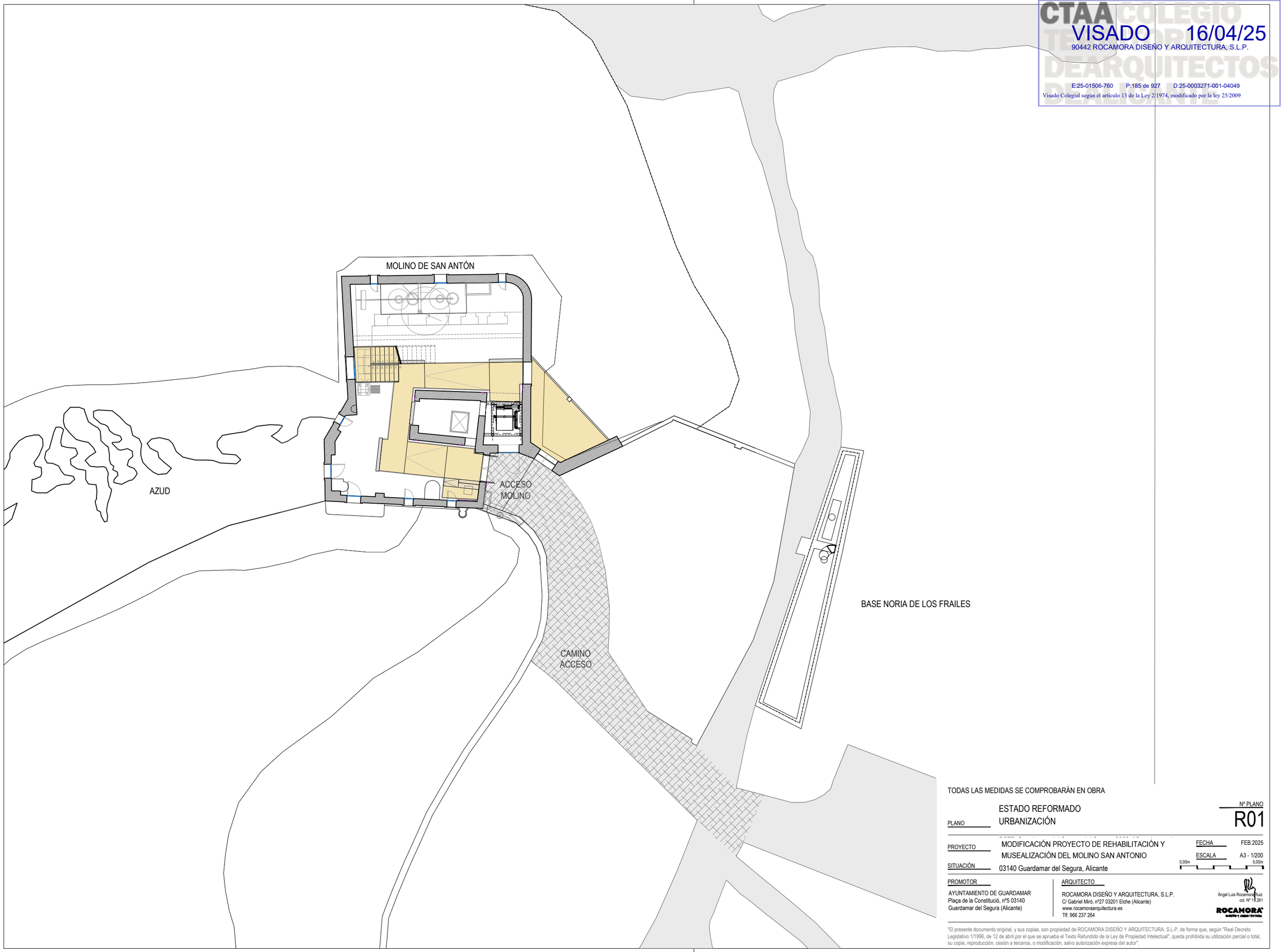
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:185 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO URBANIZACIÓN

Nº PLANO: R01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/200

0,00m 5,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

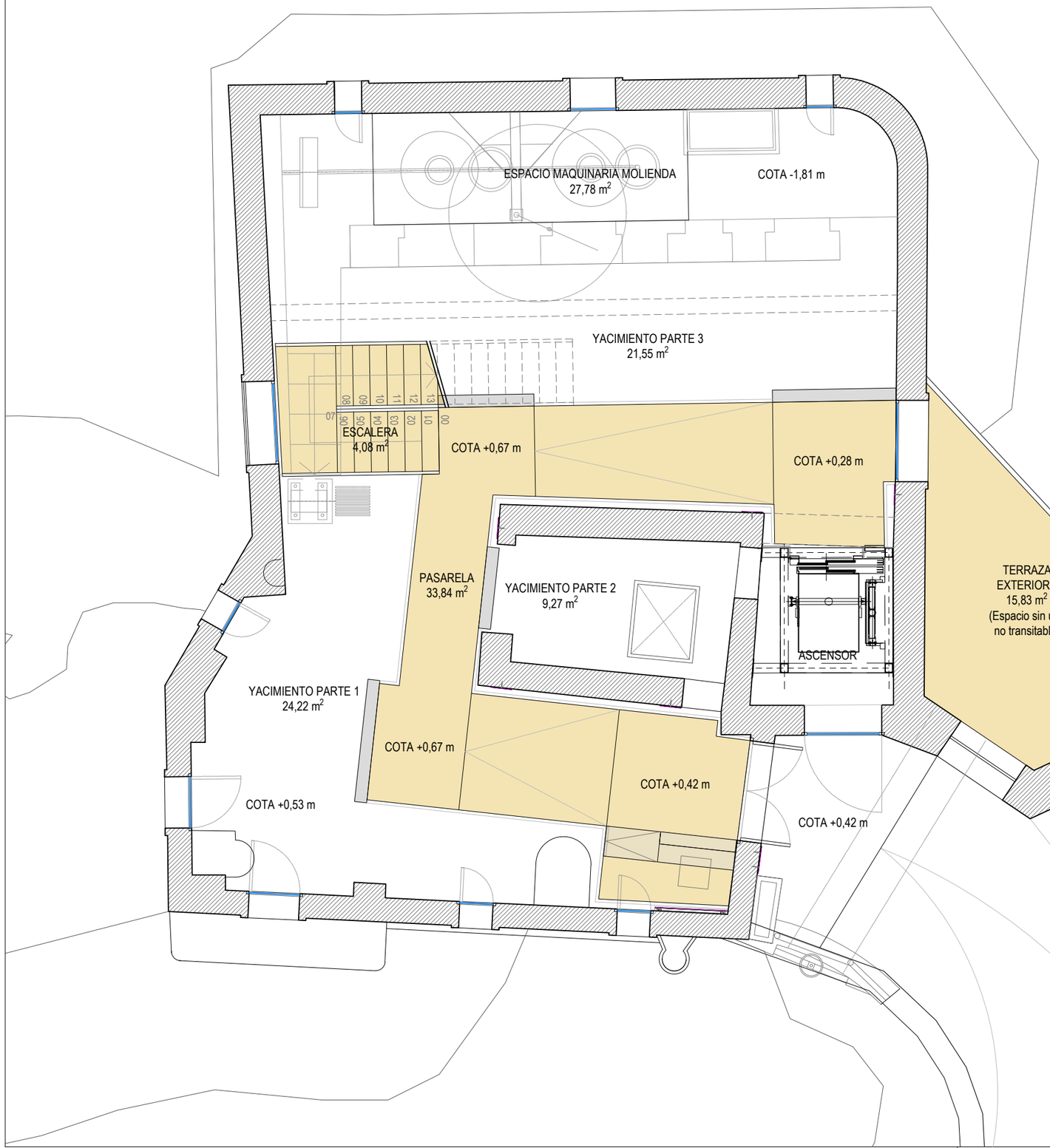
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:186 de 920 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SUPERFICIE ÚTIL DE EDIFICACIÓN (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
BAJA	Espacio pasarela	33.84
	Terraza exterior 1	15.83
	Ascensor	6.03
	Escalera	4.06
Total PLANTA BAJA ÚTIL		59.76

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	**183,45**

SUPERFICIE DE YACIMIENTO (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
BAJA	Yacimiento parte 1	24.22
	Yacimiento parte 2	9.27
	Yacimiento parte 3	21.55
	Espacio maquinaria	27.78
Total SUPERFICIE DE YACIMIENTO		82.82

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
Total PLANTA BAJA CONSTRUIDA		175.84

TOTAL SUP. CONSTRUIDA TOTAL	**271.29**

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES EN PLANTA BAJA

Nº PLANO: R02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:187 de 920 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SUPERFICIE ÚTIL DE EDIFICACIÓN (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
BAJA	Espacio pasarela	32.84
	Terraza exterior 1	15.83
	Ascensor	6.03
	Escalera	4.06
Total PLANTA BAJA ÚTIL		58.76

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	**253,58**

SUPERFICIE DE YACIMIENTO (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
BAJA	Yacimiento parte 1	25.22
	Yacimiento parte 2	9.27
	Yacimiento parte 3	21.55
	Espacio maquinaria	27.78
Total SUPERFICIE DE YACIMIENTO		83.82

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
Total PLANTA BAJA CONSTRUIDA		175.84

TOTAL SUP. CONSTRUIDA TOTAL	**271.29**

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
DISTRIBUCIÓN EN PLANTA BAJA SOBRE YACIMIENTO

Nº PLANO: R02.1

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

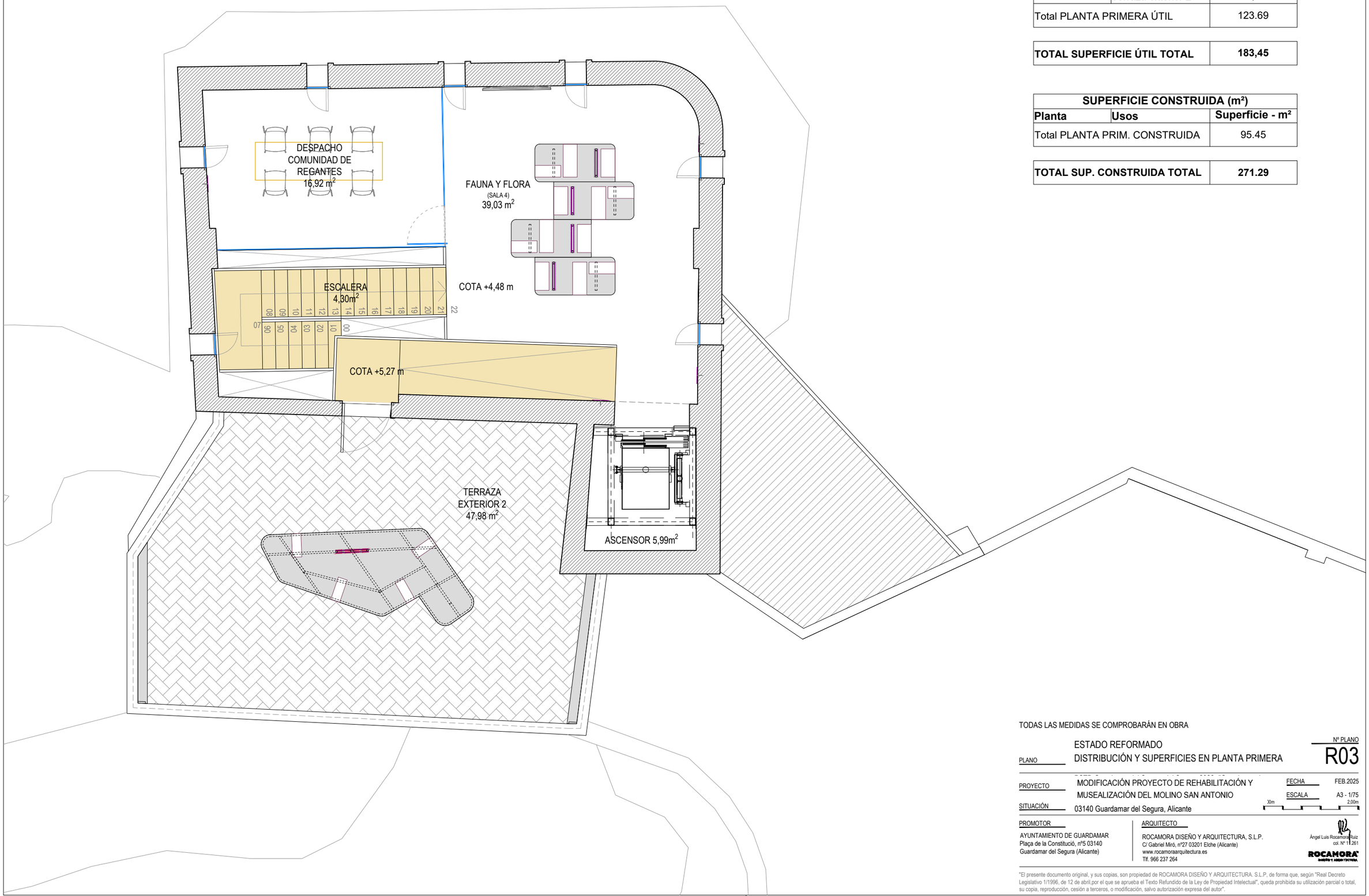
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO VISADO 16/04/25 ARQUITECTOS
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:188 de 925 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SUPERFICIE ÚTIL DE LA ACTUACIÓN (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
PRIMERA	Fauna y Flora	39,03
	Despacho	16,92
	Ascensor	5,99
	Escalera	4,30
	Terraza exterior 2	57,45
Total PLANTA PRIMERA ÚTIL		123.69

TOTAL SUPERFICIE ÚTIL TOTAL	**183,45**

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)		
Planta	**Usos**	**Superficie - m²**
Total PLANTA PRIM. CONSTRUIDA		95.45

TOTAL SUP. CONSTRUIDA TOTAL	**271.29**

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
DISTRIBUCIÓN Y SUPERFICIES EN PLANTA PRIMERA

Nº PLANO: R03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

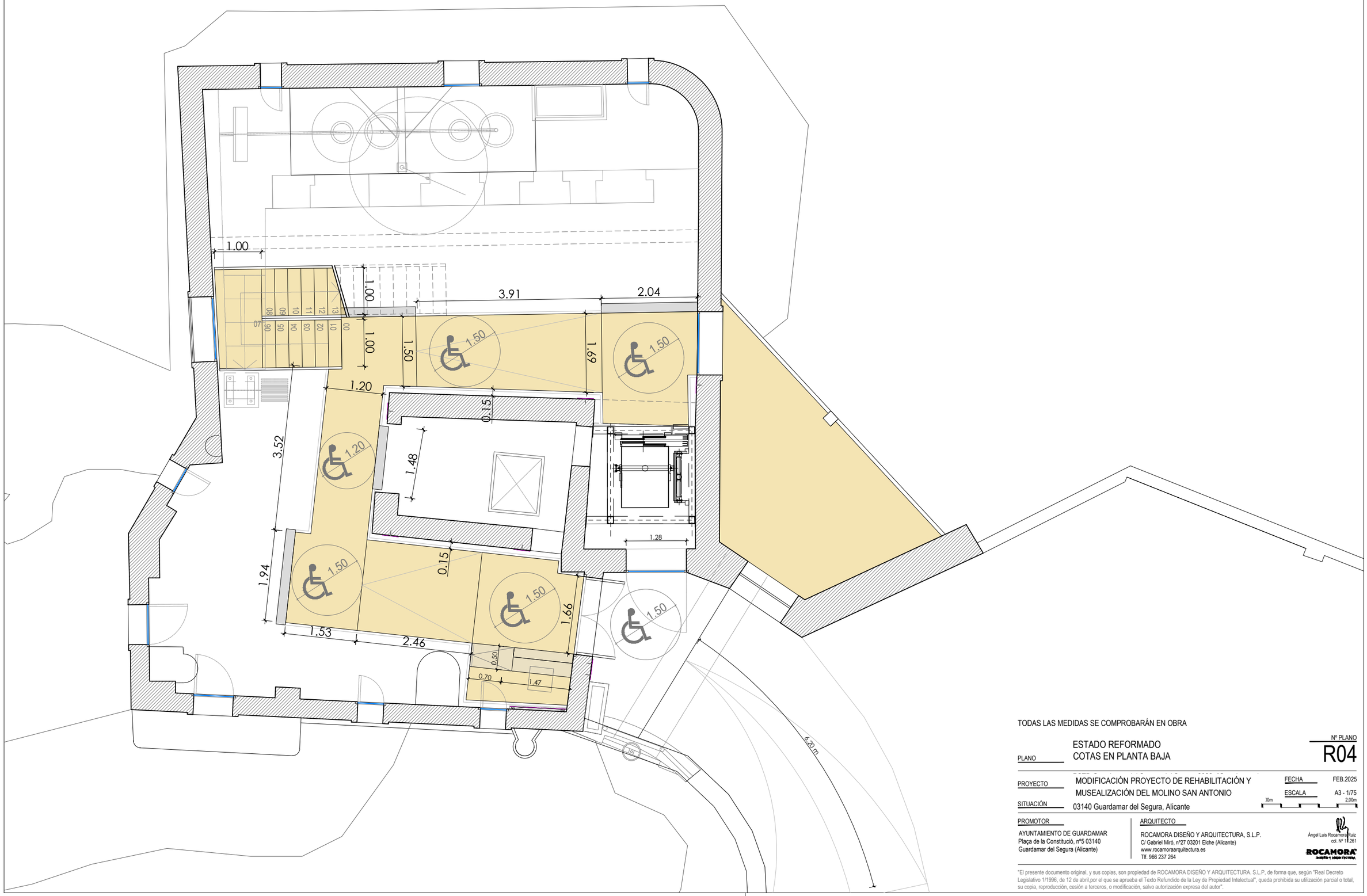
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:189 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
COTAS EN PLANTA BAJA

Nº PLANO: R04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

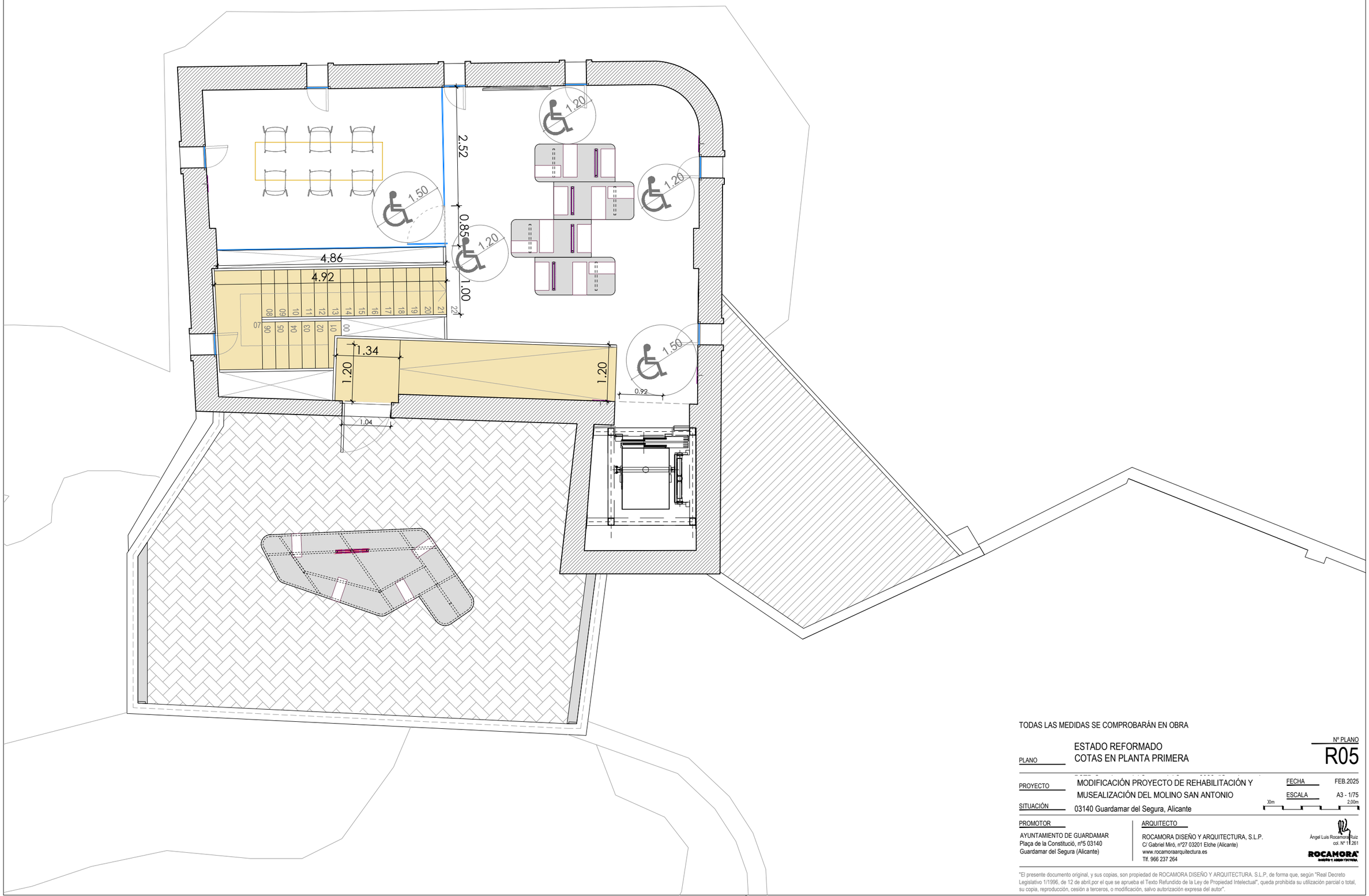
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:190 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
COTAS EN PLANTA PRIMERA

Nº PLANO: R05

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0m 2.00m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

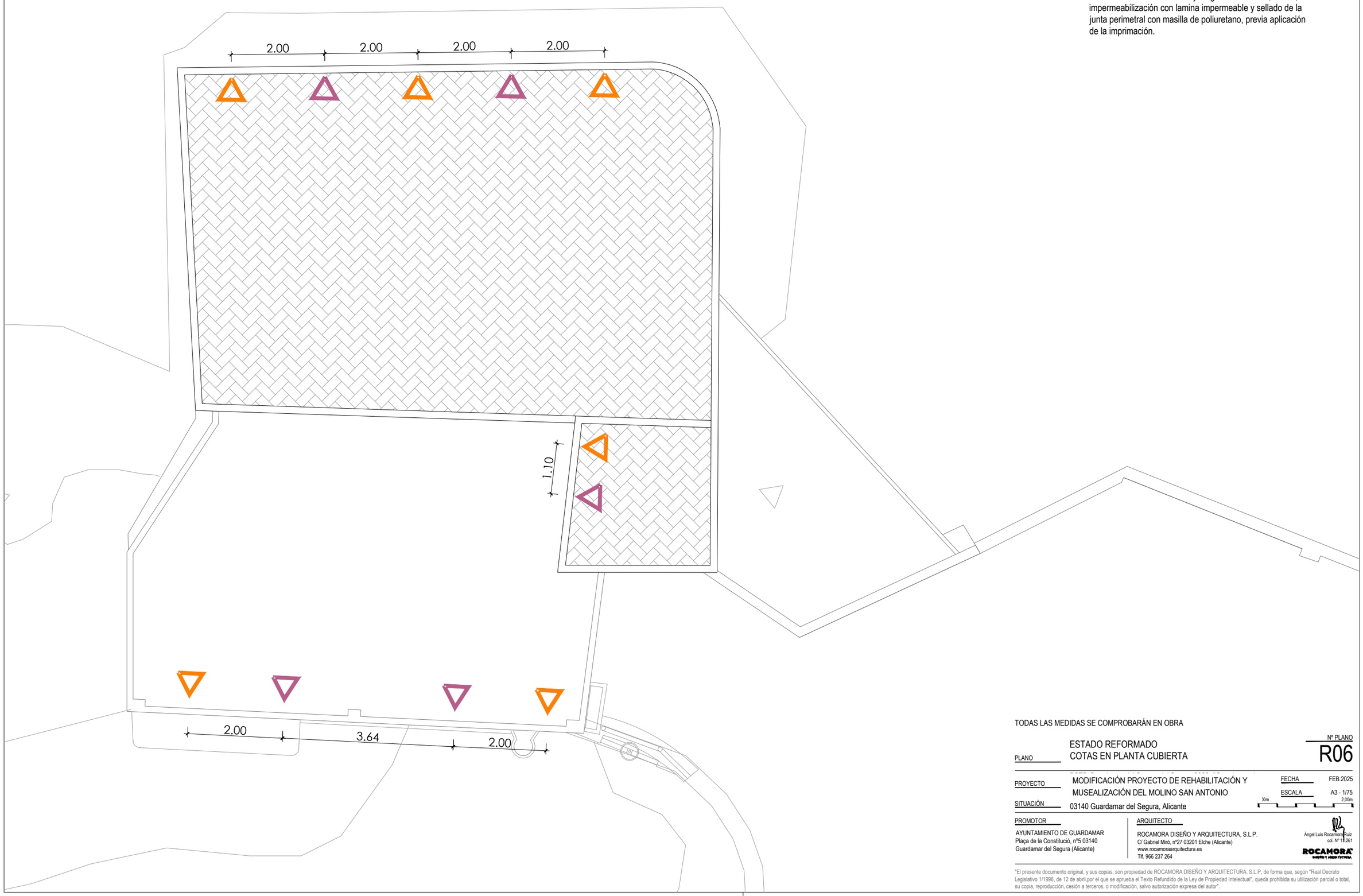
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
9/442-R/DAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:191 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

(En actuaciones previas) Limpieza, reparación y ampliación de gárgola existente parte proporcional impermeabilización de elementos, sellado de juntas. Incluso picado y colocación de gárgola existente.

Gárgola similar a las existente, con goterón; colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; impermeabilización con lamina impermeable y sellado de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
COTAS EN PLANTA CUBIERTA

Nº PLANO: R06

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

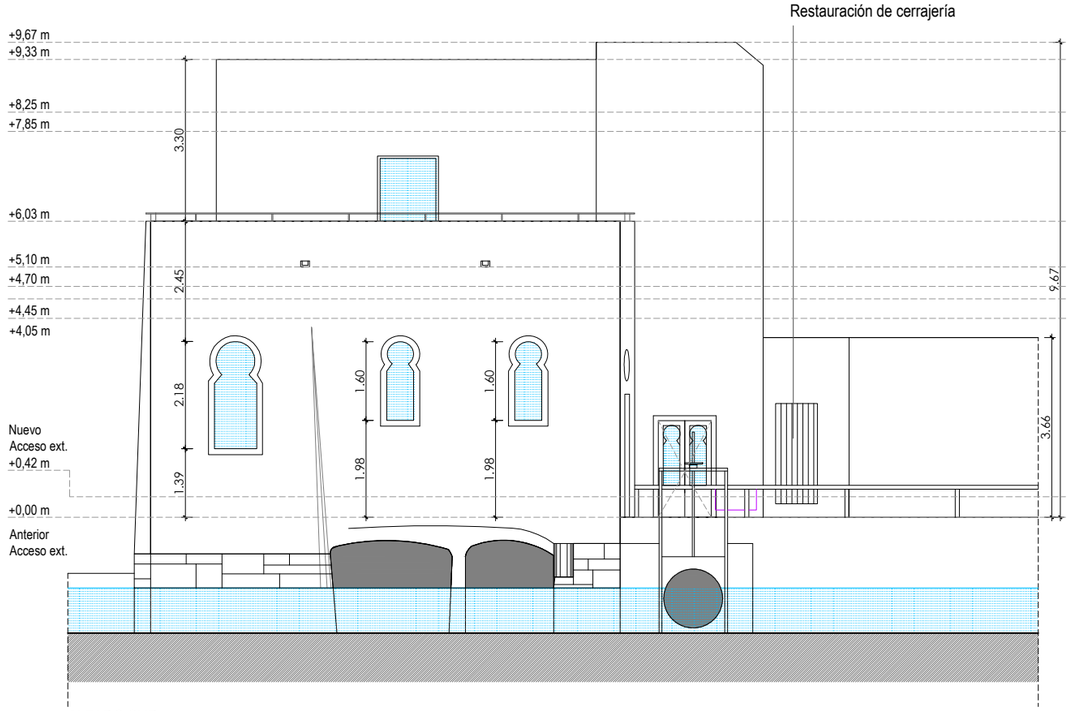
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

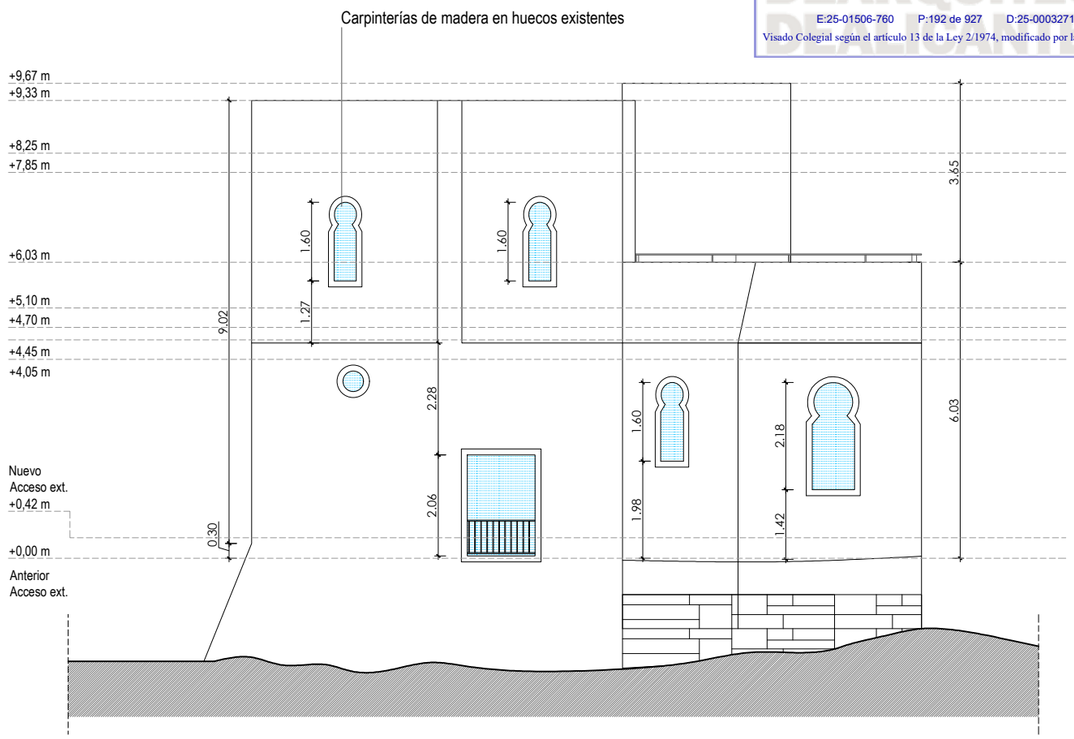
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

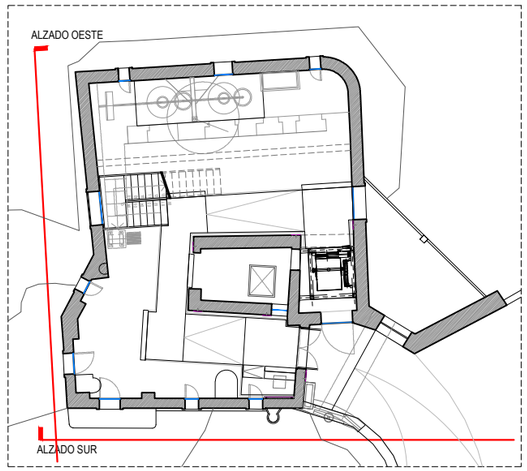
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:192 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



ALZADO SUR



ALZADO OESTE



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ALZADOS SUR Y OESTE

Nº PLANO: R07

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125

0,00m 2,50m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Consfitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

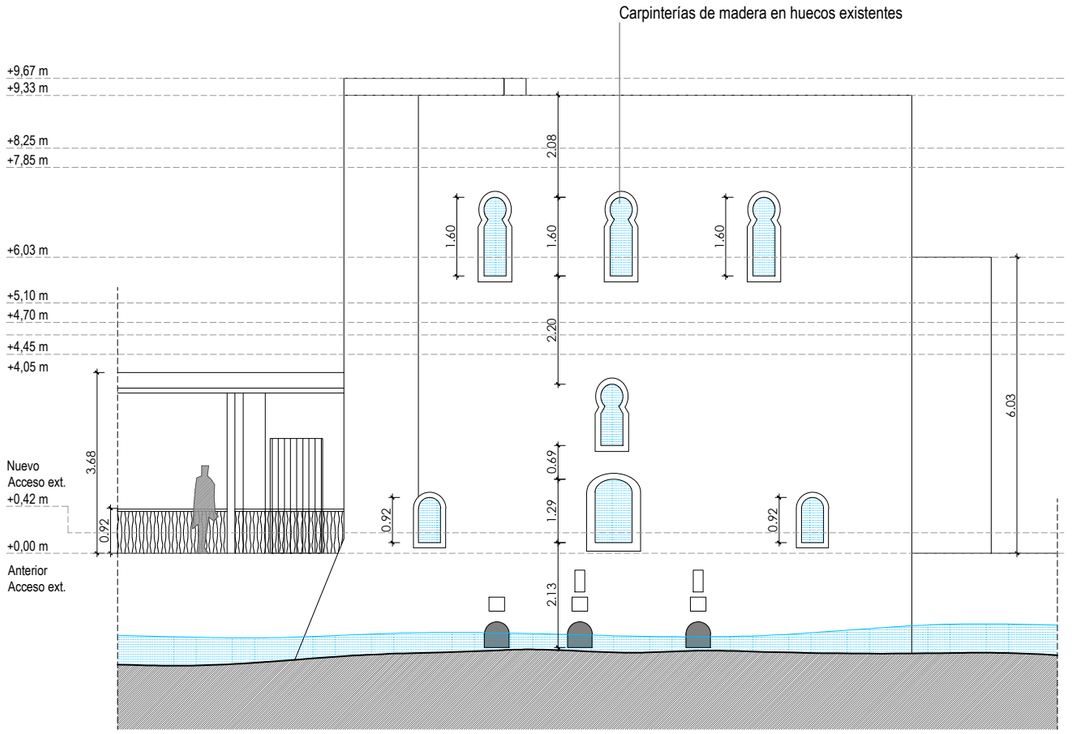
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

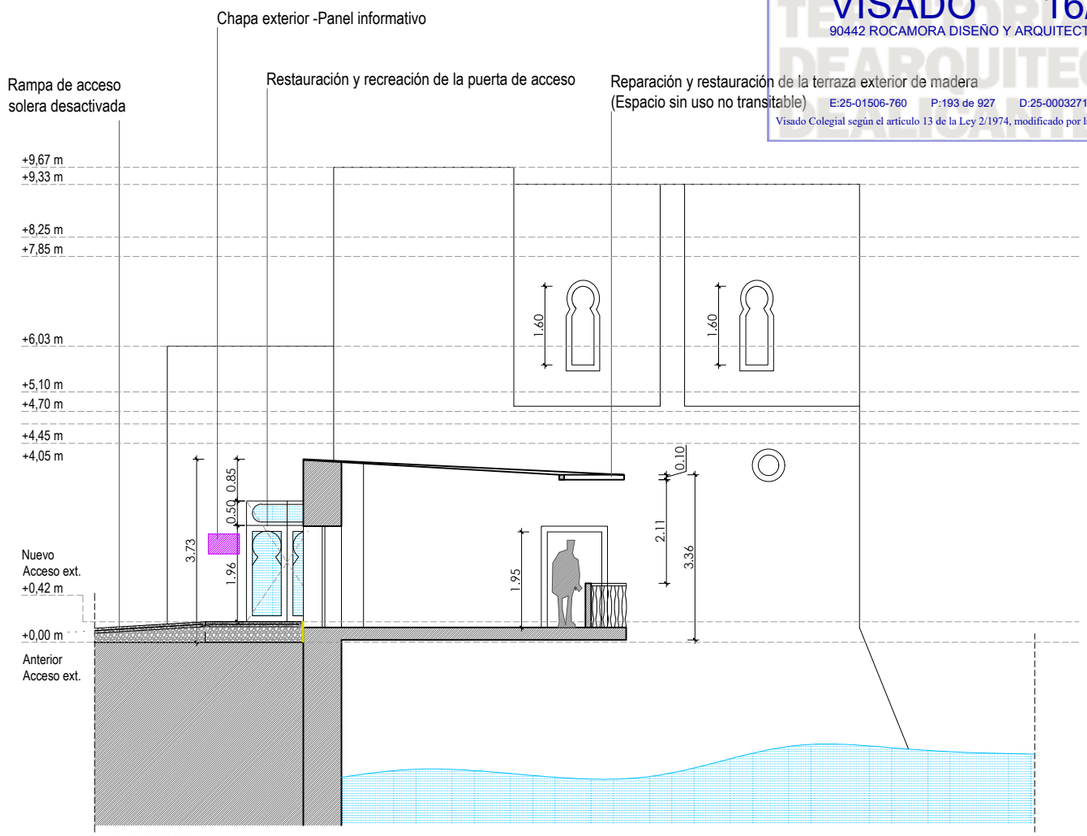
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

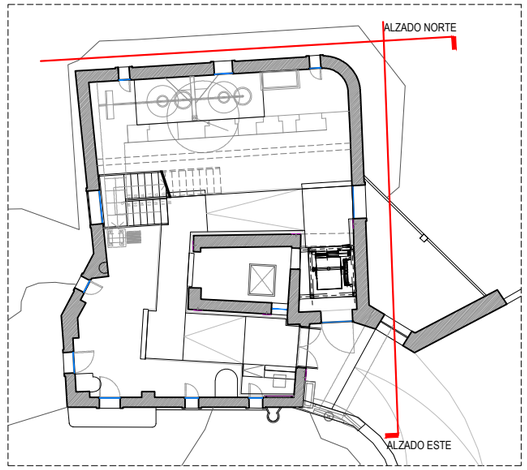
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:193 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



ALZADO NORTE



ALZADO ESTE



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ALZADOS NORTE Y ESTE

Nº PLANO: R08

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Consfitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

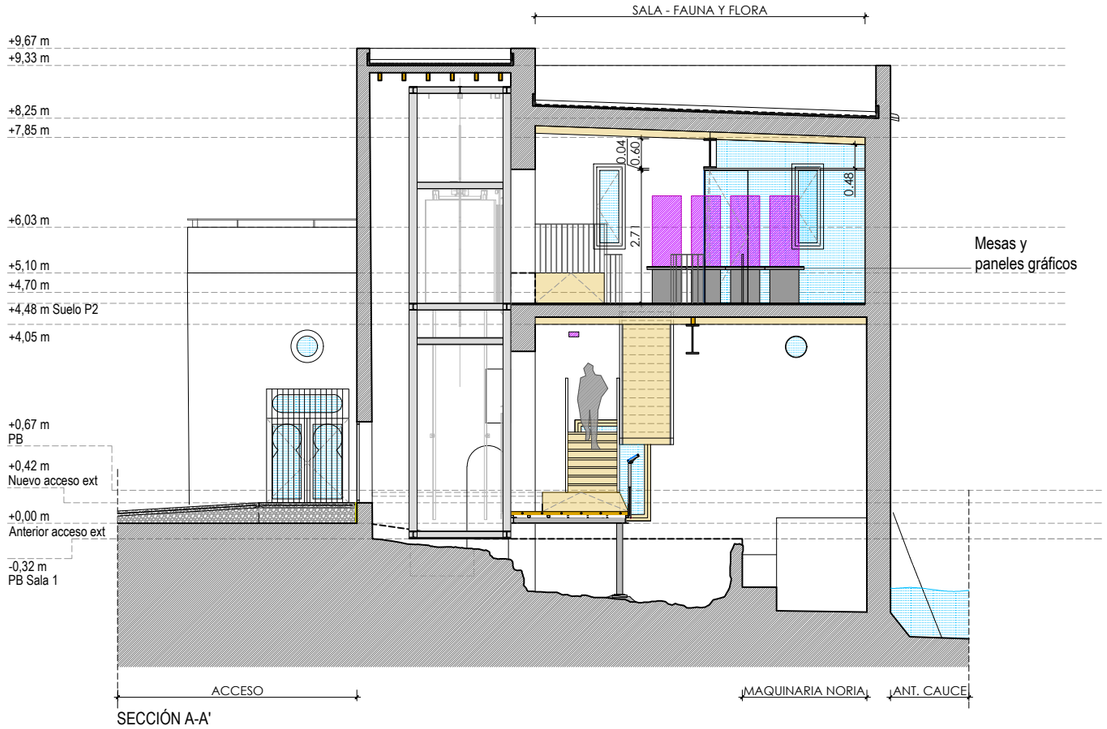
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

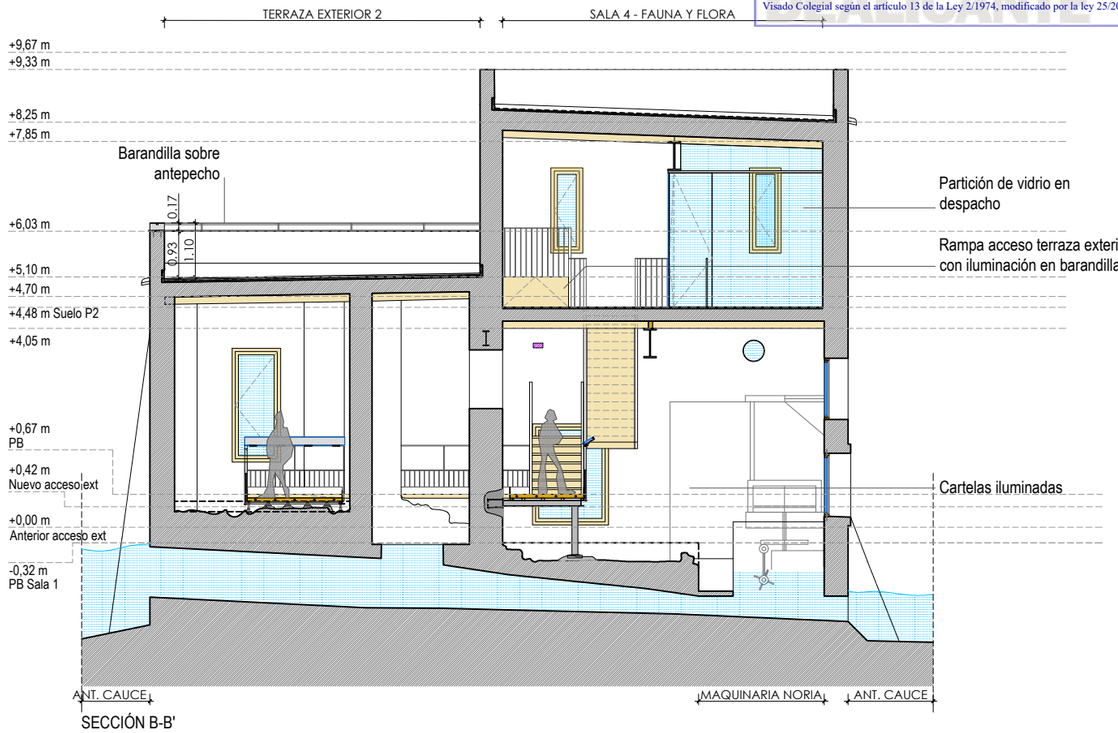
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

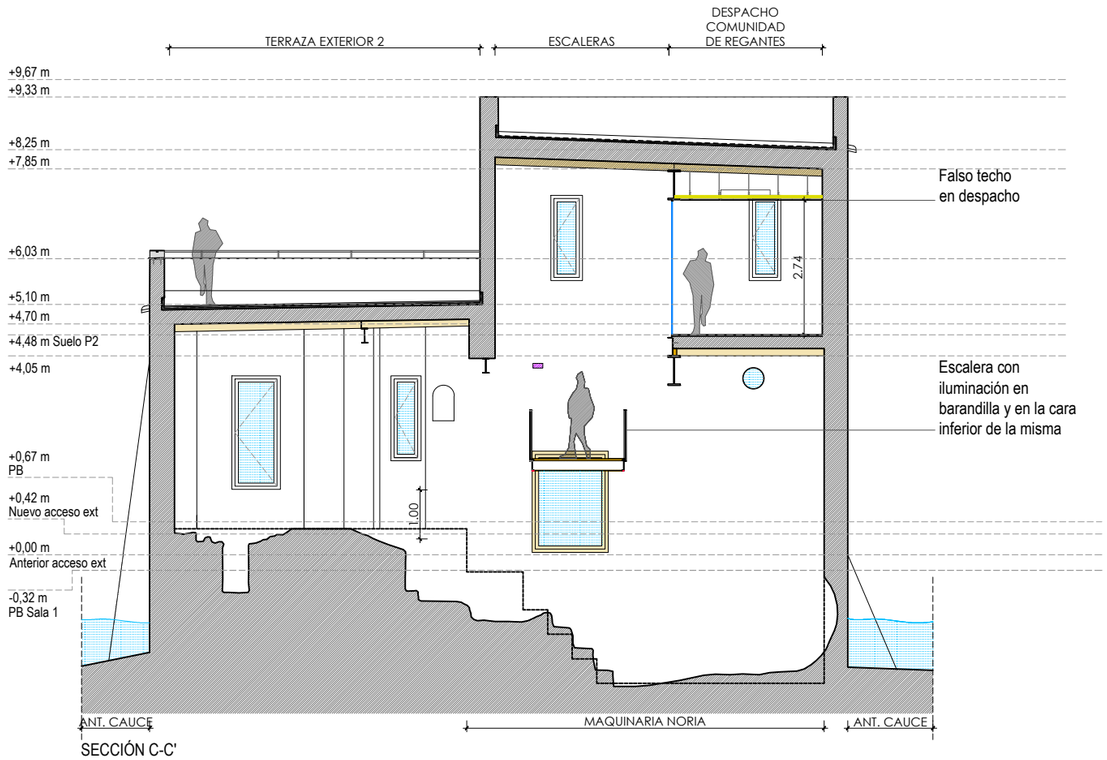
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS DEALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:194 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



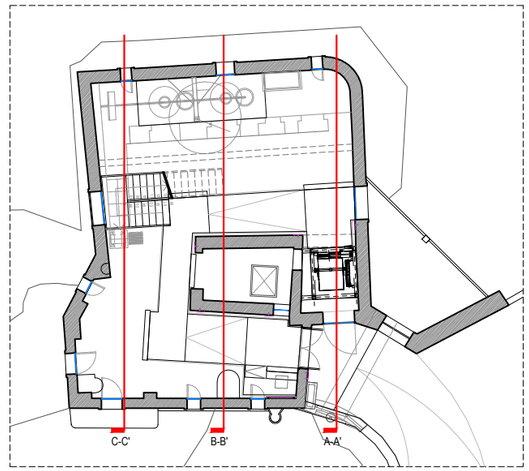
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
SECCIONES A-A', B-B' Y C-C'

Nº PLANO: R09

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

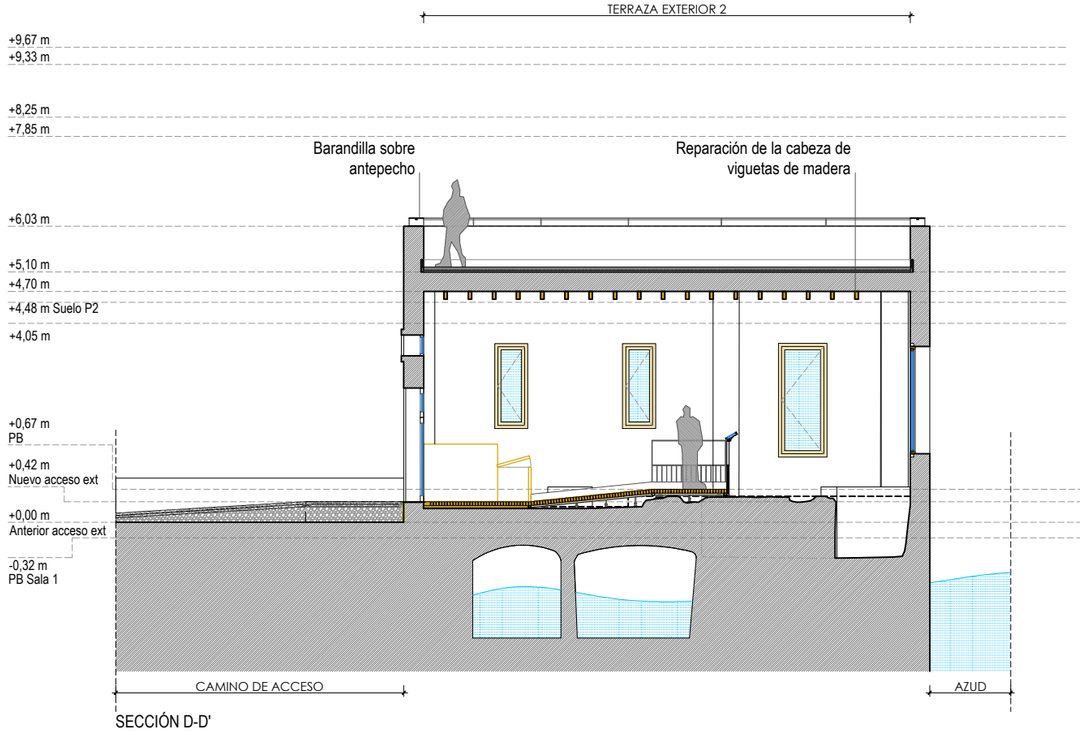
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

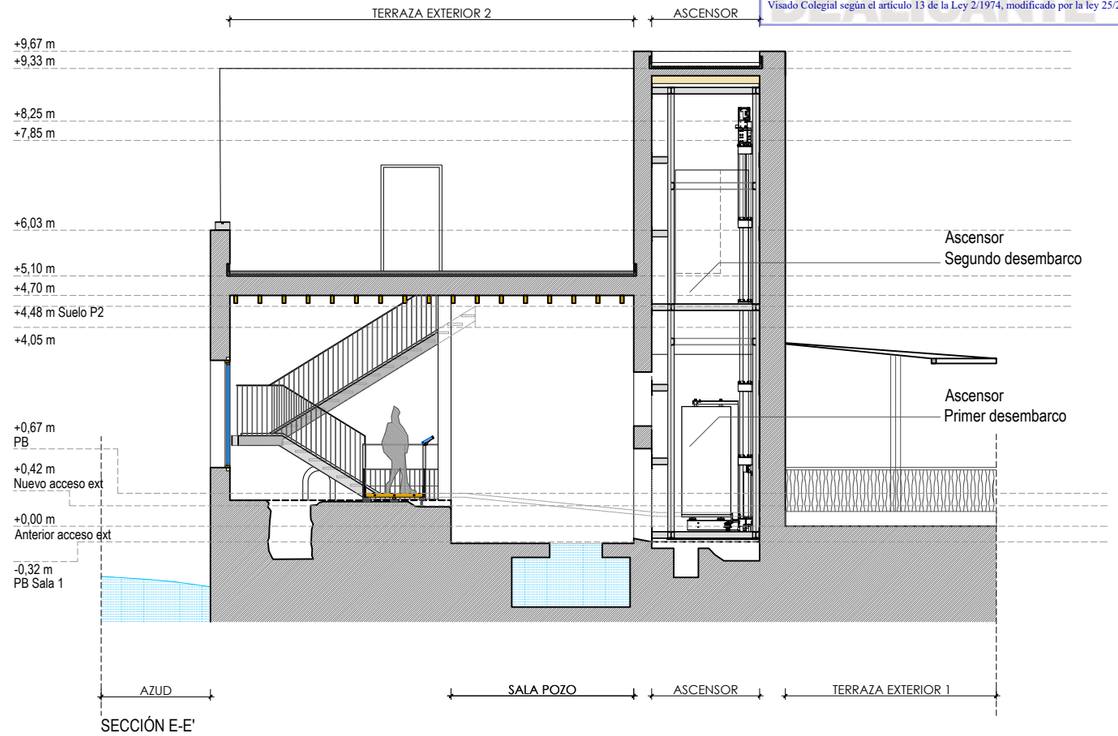
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

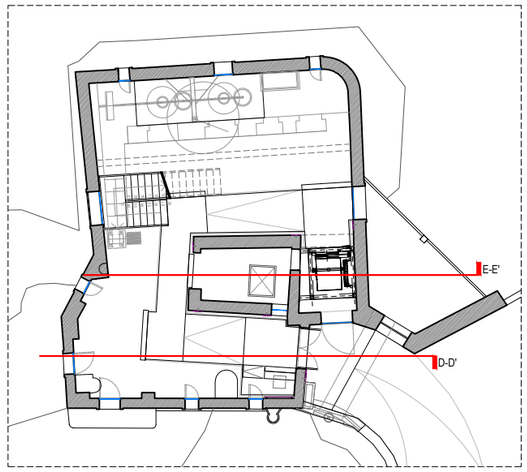
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:195 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SECCIÓN D-D'



SECCIÓN E-E'



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
SECCIONES D-D' Y E-E'

Nº PLANO: R10

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

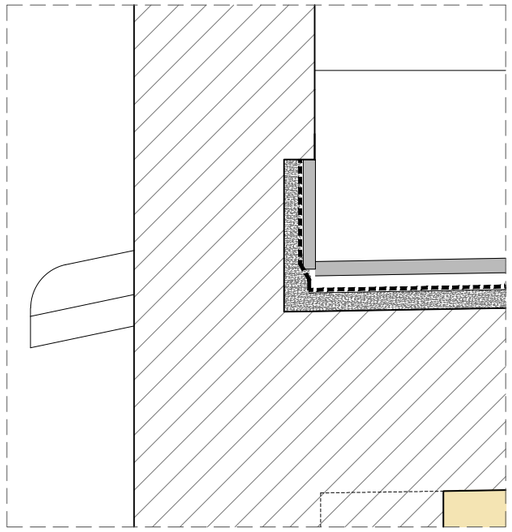
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

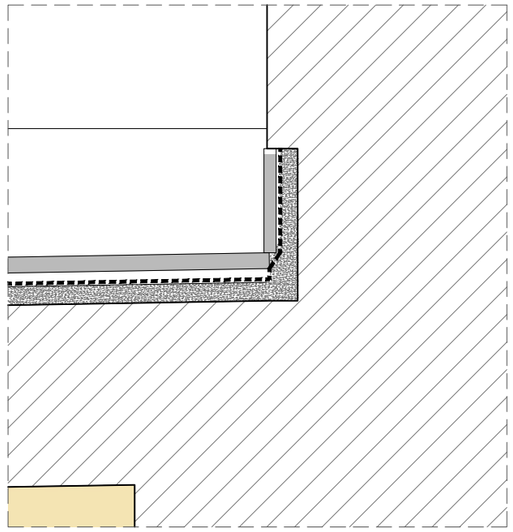
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

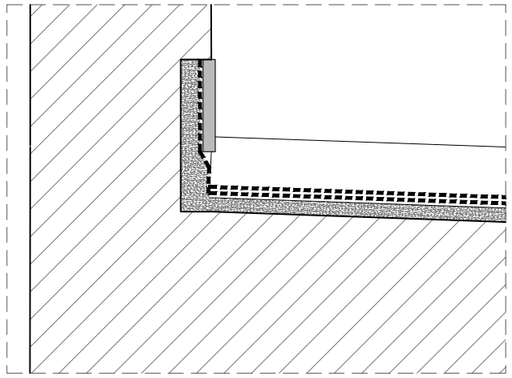
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:196 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



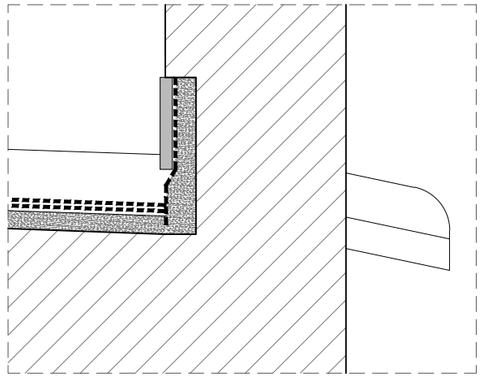
DETALLE 01 (e=1:10)



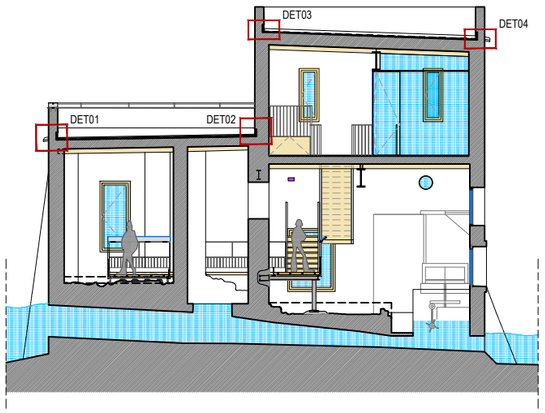
DETALLE 02 (e=1:10)



DETALLE 03 (e=1:10)



DETALLE 04 (e=1:10)



SECCIÓN B-B' (e=1:200)

LEYENDA CUBIERTAS

C01- Cubierta plana transitable, con solado fijo.

FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado;
IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²);
CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10;
CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²);
CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro.

C02- Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%.

FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado;
IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
DETALLE CONSTRUCTIVO DE CUBIERTAS

Nº PLANO: DET01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/100 (0,00m – 2,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

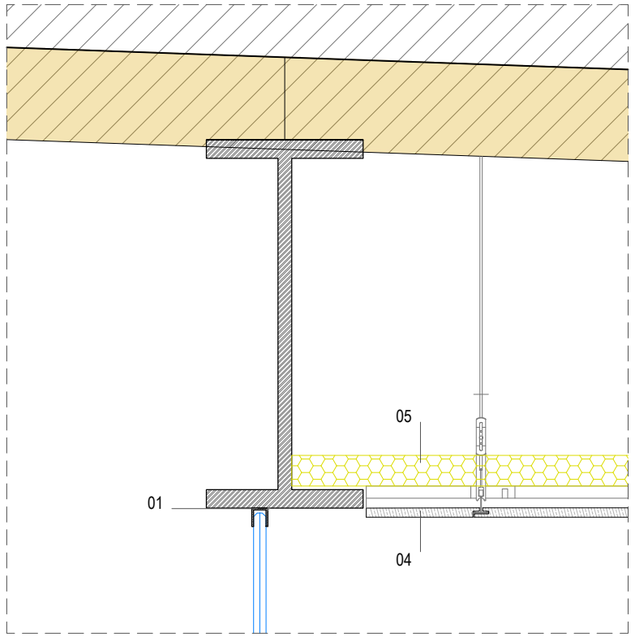
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

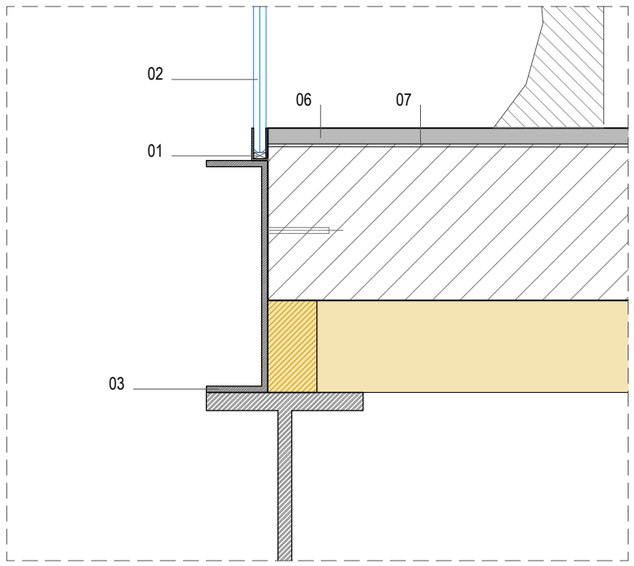
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

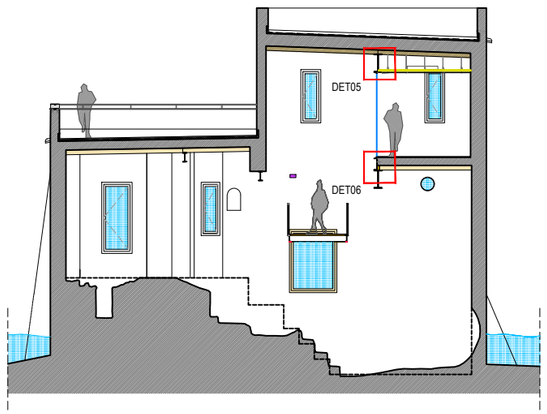
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:197 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



DETALLE 05 (e=1:10)



DETALLE 06 (e=1:10)



SECCIÓN C-C'(e=1:200)

01 - PERFIL U VIDRIO_ Perfiles superior e inferior de acero lacado al horno, para alojamiento de vidrio. Perfil U superior de 30x30x1.5mm atornillado a perfil metálico UPN-120. Perfil inferior U 15x15x1.5 mm atornillado y empotrado en suelo.

02 - VIDRIO INTERIOR_ Vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno incluido en precio.

03 - CHAPA CANTO FORJADO_ Remate canto de forjado en hueco escalera formada por perfil laminado en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, UPE, U,de acero S 275JR galvanizado laminado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999 atornillada a forjado.

04 - FALSO TECHO SUSPENDIDO_ Formado por paneles de viruta de madera suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 25 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK) Reacción al fuego mínima Bfl-s2.

05 - AISLAMIENTO TÉRMICO_ Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de
kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0.

06 - PAVIMENTO INTERIOR_ Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 10x20cm, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).

07- MORTERO PAVIMENTO_ Capa de mortero autonivelante de 2-3cm de espesor.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
DETALLE CONSTRUCTIVO

Nº PLANO: DET02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/100 (0,00m – 2,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

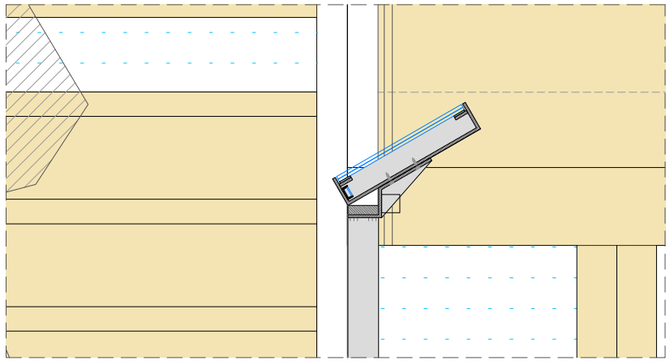
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

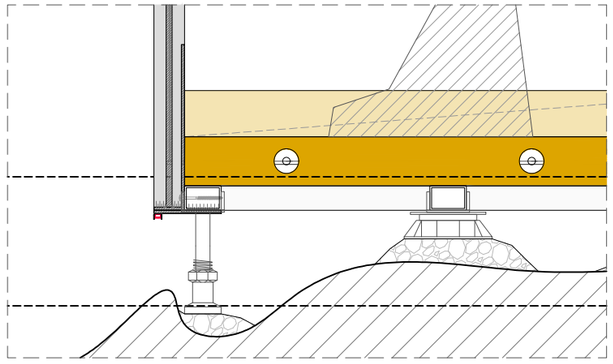
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:198 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

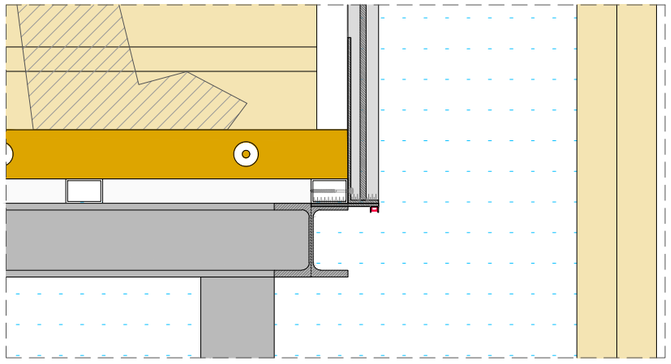
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



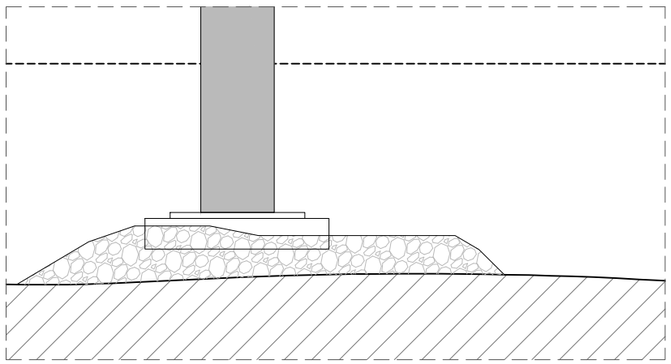
DETALLE 07 (e=1:10)



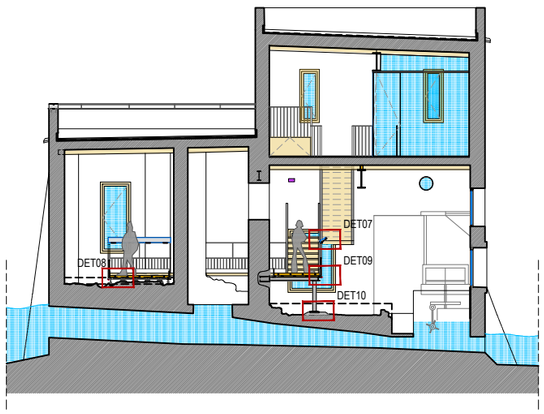
DETALLE 08 (e=1:10)



DETALLE 09 (e=1:10)



DETALLE 10 (e=1:10)



SECCIÓN B-B' (e=1:200)

BARANDILLA PASARELA_ Barandilla de pasarelas 121 cm de altura (100 cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.

CARTELA_ Cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox largo(según plano)x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 apoyado sobre banda de neopreno, interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.

TARIMA PASARELA_ Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido de formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU, uniones ocultas fijadas meidante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil #40x60x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700mm.
Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m^2 cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado a 2 caras incoloro mate.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
DETALLE CONSTRUCTIVO

Nº PLANO: DET03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/100 (0,00m — 2,00m)

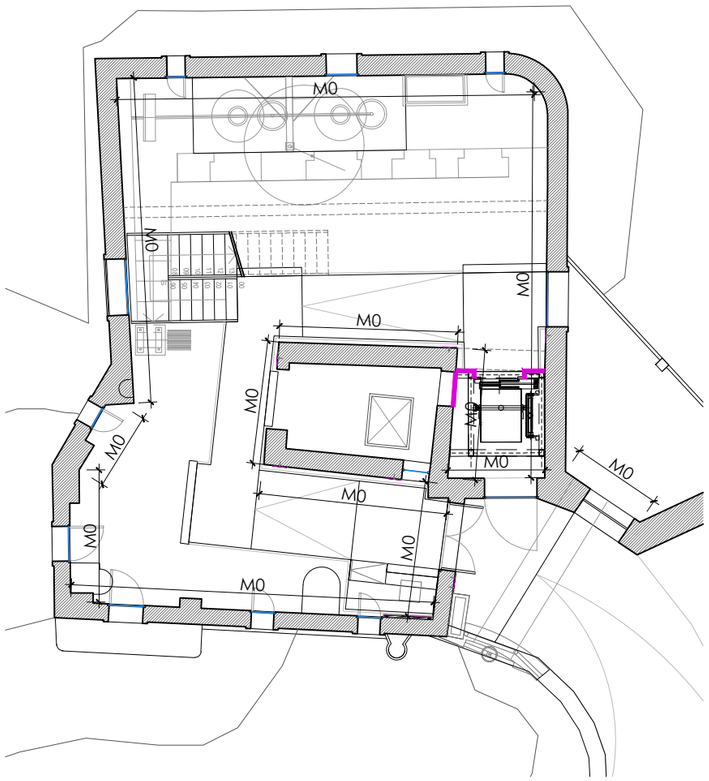
SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

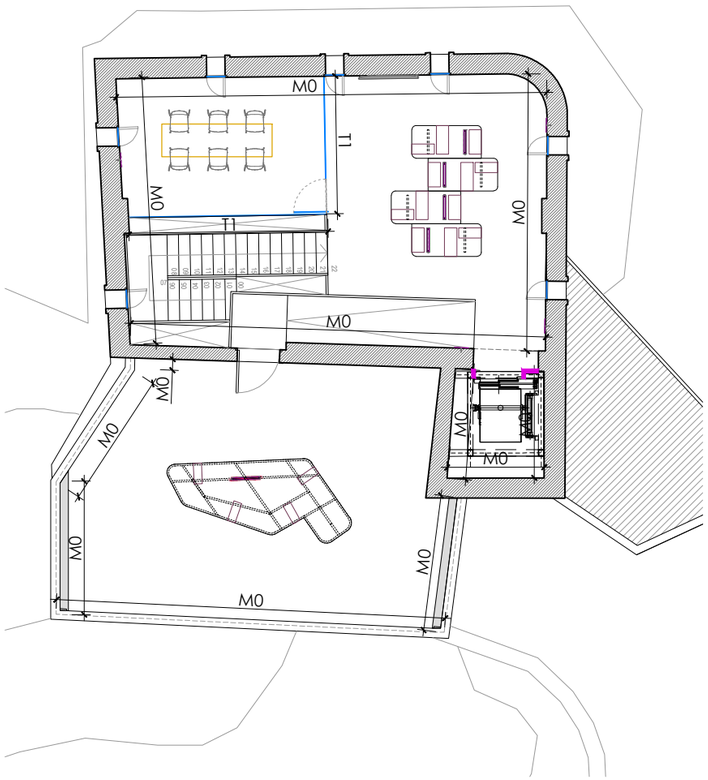
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

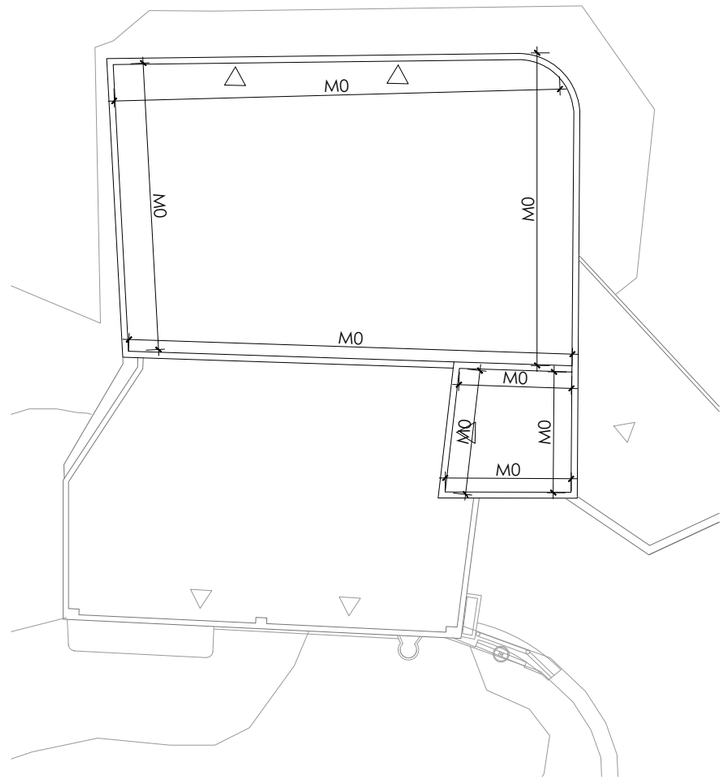
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:199 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



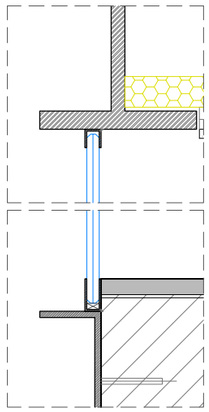
PLANTA CUBIERTA

LEYENDA ACABADOS (CERRAMIENTOS)

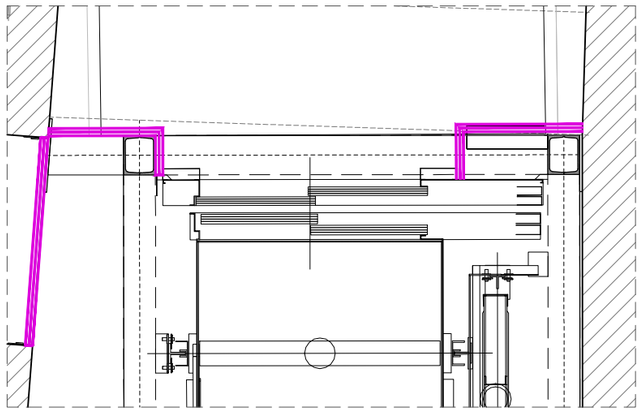
M0 - Muro existente.

T1 - Partición acristalada fija, sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior de acero lacado al horno, para alojamiento vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno incluido en precio. Perfil U superior de 30x30x1.5 mm atornillado a perfil metálico UPN-120 (valorado en capítulo de estructura). Perfil inferior U 15x15x1.5 mm atornillado y empotrado en suelo.

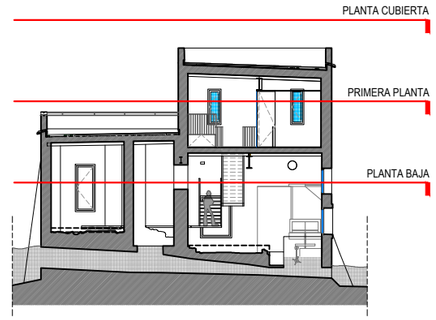
T2 - Trasdosado autoportante libre múltiple 78/400(48+15+15) (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, resistencia al fuego total RF90 sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm; listo para pintar.



DETALLE T1 (e=1:10)



DETALLE T2 (e=1:50)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO CERRAMIENTOS

Nº PLANO: AC01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/150

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

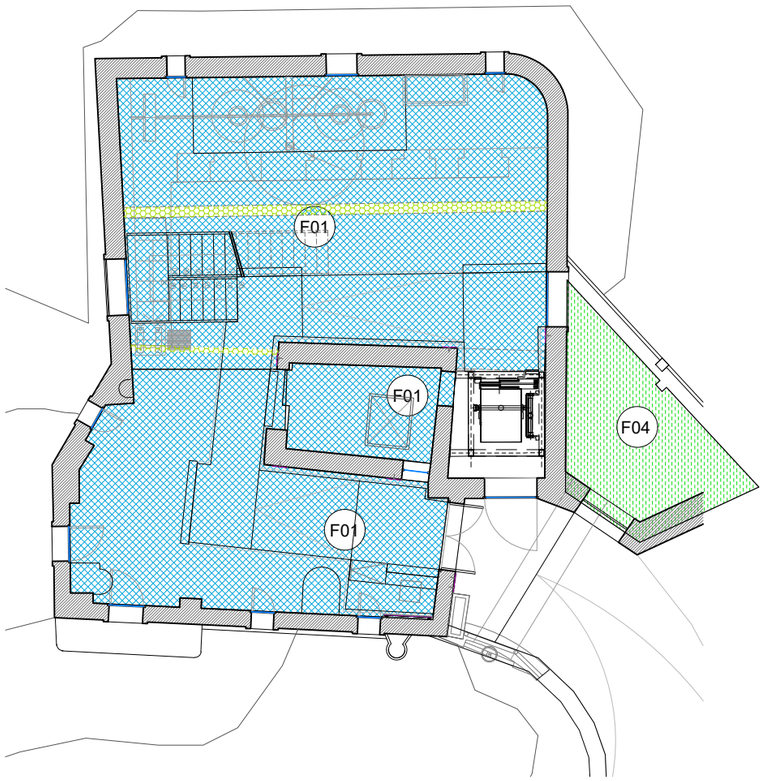
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

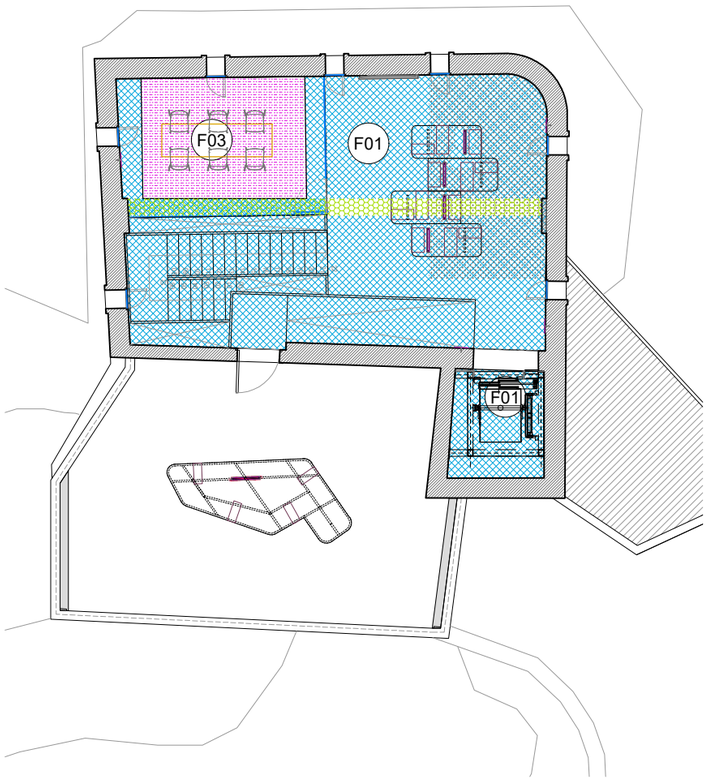
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

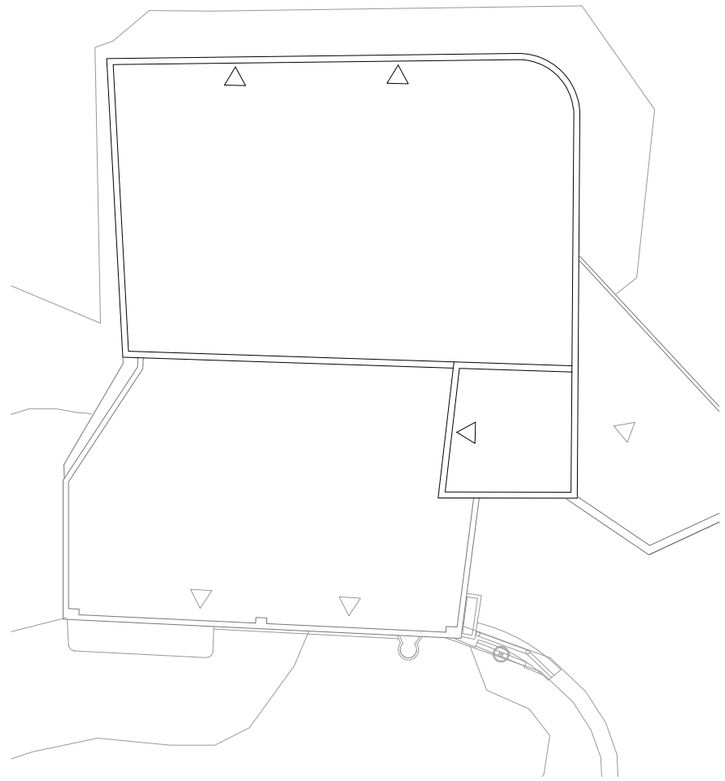
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:200 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



PLANTA CUBIERTA

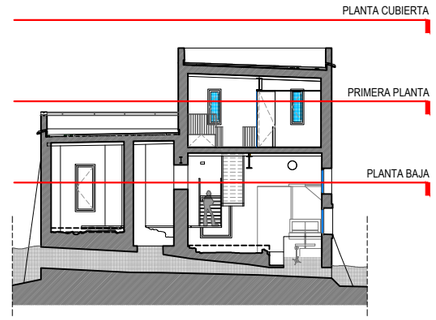
LEYENDA ACABADOS (TECHOS)

F01- Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.
Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1.
Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1.

F02- Esmalte sobre estructura de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas modificadas y fosfato de zinc, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre estructura de acero.
Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8.

F03- Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 25 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK) Reacción al fuego mínima Bfl-s2. Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm espesor, con un revestimiento kraft de aluminio por una de sus caras.

F04- Reparación de techo de madera con sustitución de techo deteriorado de madera igual al existente.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO ACABADOS TECHOS

Nº PLANO: AF01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/150

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

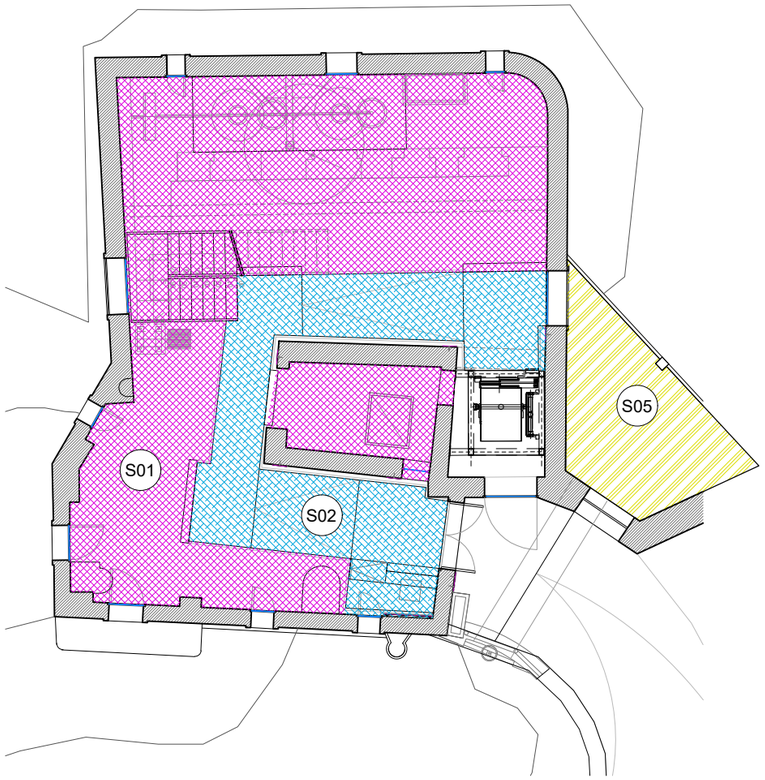
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

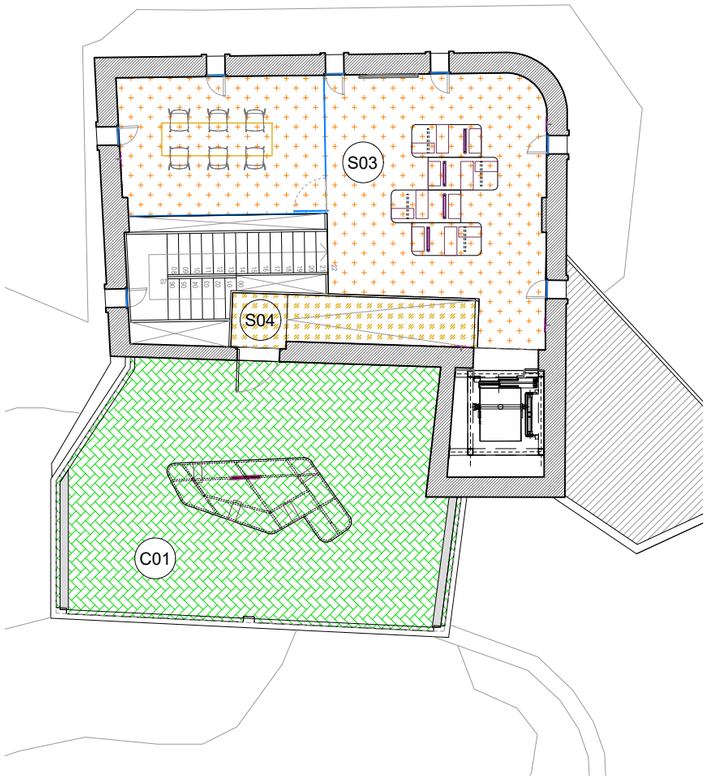
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

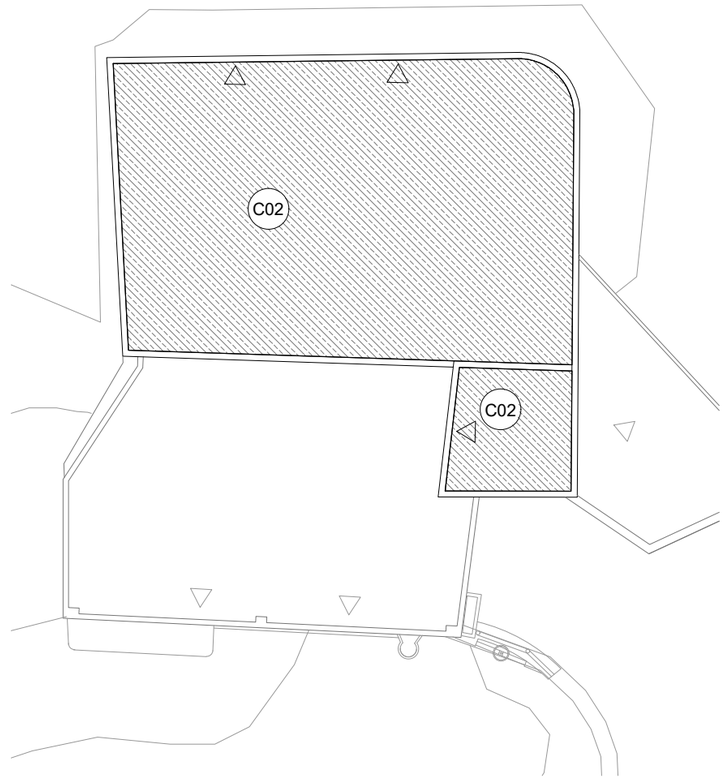
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:201 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



PLANTA CUBIERTA

LEYENDA ACABADOS (PAVIMENTOS)

S01- Adecuación de suelo de yacimiento en actuaciones previas.Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.

S02- Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza de pino Suecia de 80x40mm, uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil #60x40x3mm de acero galvanizado en caliente apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes.

S03_Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 14x28cm color según indicaciones D.F, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, parte proporcional de juntas según indicaciones D.F según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).

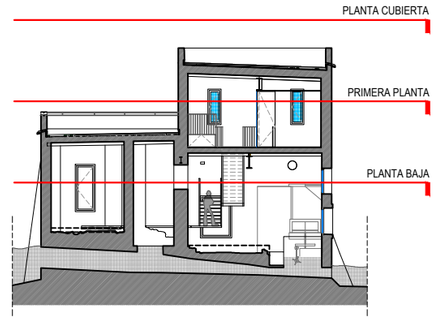
S04_Pavimento para interior de tarima formado por madera termotratada Deck Pino liso dispuesta sobre rastreles de acero S 275JR, en perfil laminado en caliente cuadrado 50x50x3mm, acabado galvanizado.

S05- Reparación de pavimento de madera con sustitución de pavimento deteriorado de madera igual al existente, y posterior lijado de madera, con acabado superficial lasur protector , con protección preventiva frente a los hongos del azulado, el sol, la intemperie, la humedad y los insectos xilófagos (carcoma y polilla), de colores transparentes que realzan el veteado natural de la madera y acabado mate.

LEYENDA ACABADOS (CUBIERTAS)

C01- Cubierta plana transitable, con solado fijo. FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro.

C02- Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO ACABADOS PAVIMENTOS
Nº PLANO: AP01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO
FECHA: FEB.2025
ESCALA: A3 - 1/150
SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

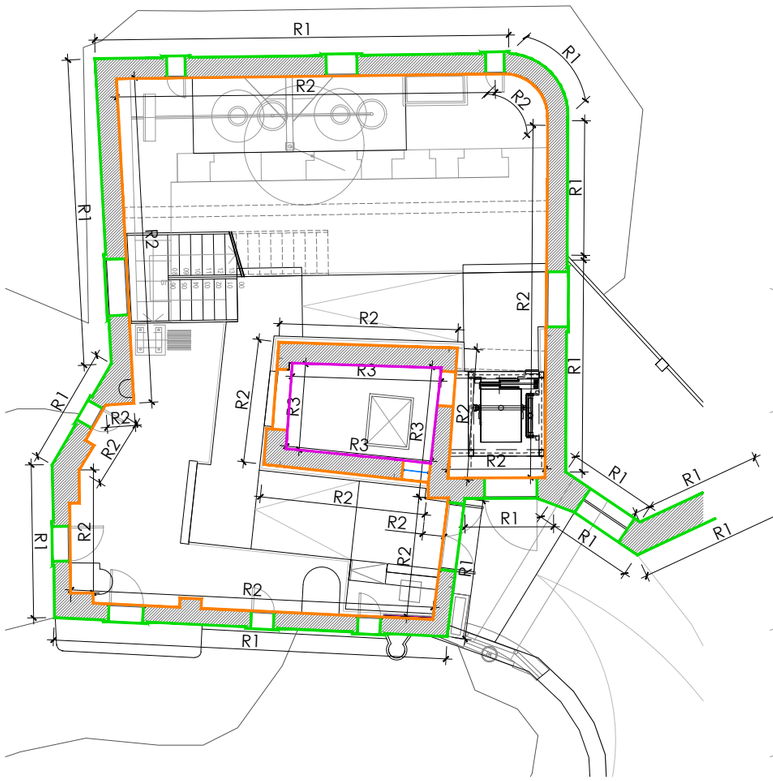
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

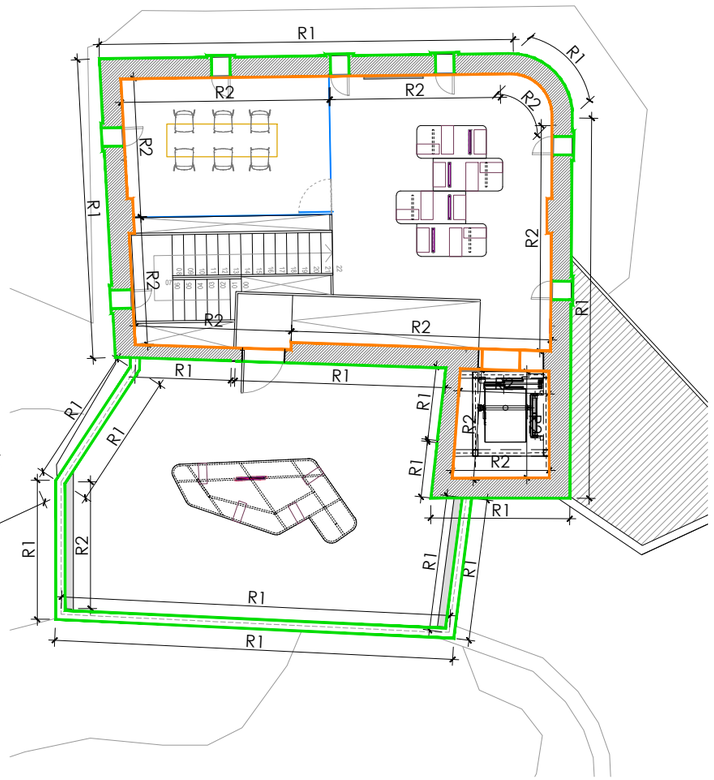
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

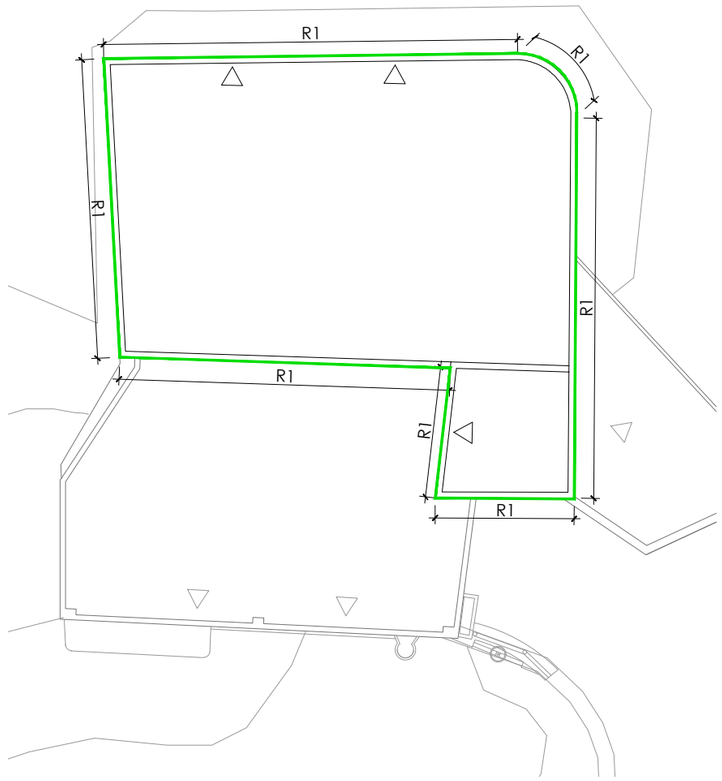
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:202 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



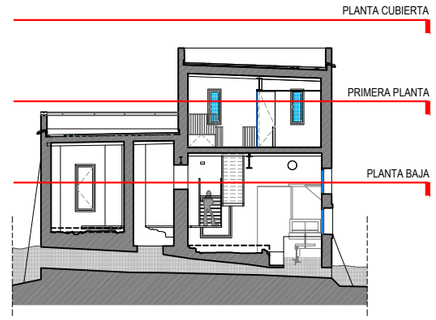
PRIMERA PLANTA



PLANTA CUBIERTA

LEYENDA ACABADOS (PARAMENTOS VERTICALES)

- R1 - Limpieza mecánica de fachadas con lanza de agua. Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorvente deteriorada. Pintura mural natural certificada a base de silicato de potasio estabilizado. En zonas de humidad además se realizará antes de la pintura: Revestimiento de capa de mortero natural del cal y Capa de terminación de mortero natural de capa.
- R2 - Revestimiento de capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivalente, de color indicaciones según DF. . Pintura mural natural certificada a base de silicato de potasio estabilizado.
- R3 - Reparación paramento de piedra irregular en interior de inmueble consistente en limpieza de toda la piedra con métodos manuales y mecánicos mediante la impregnación de la superficie con agua y cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ACABADOS PARAMENTOS VERTICALES

Nº PLANO: ARV01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/150

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

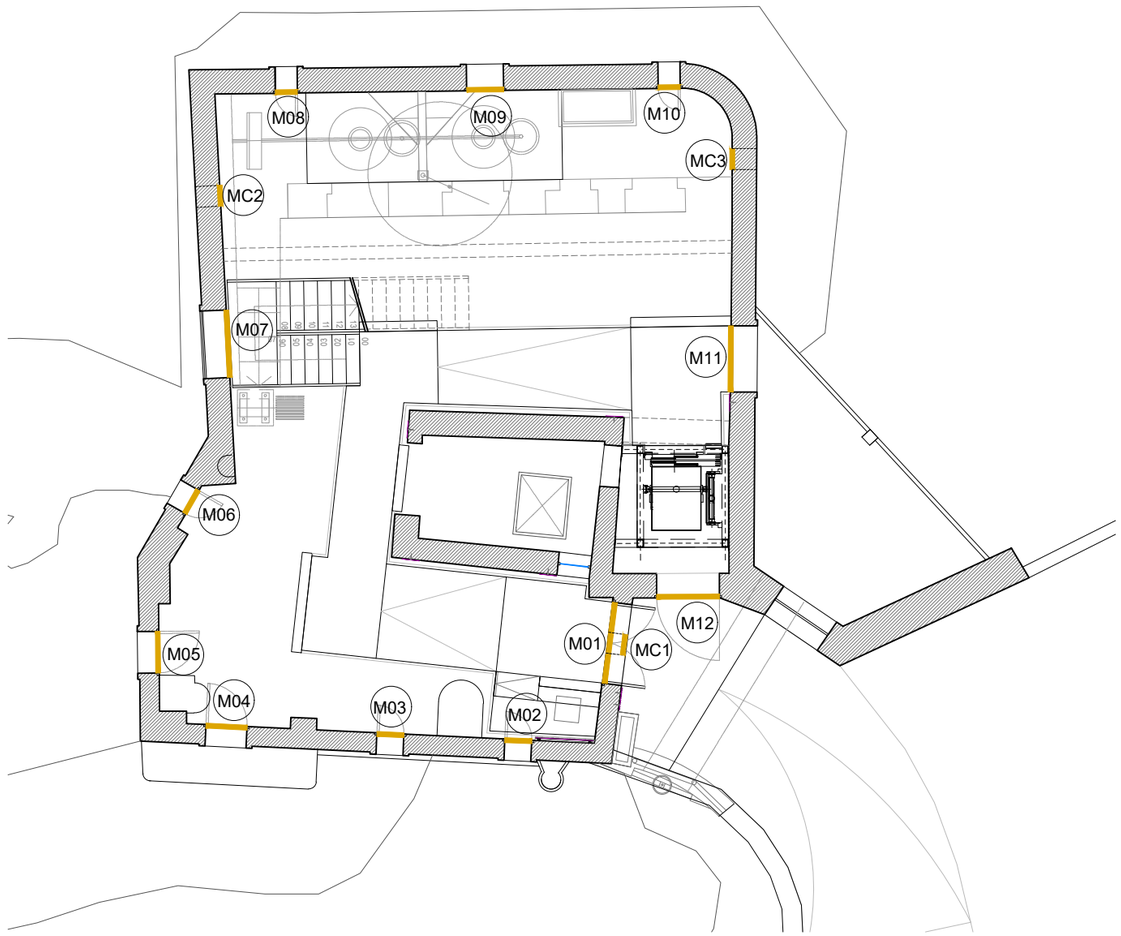
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

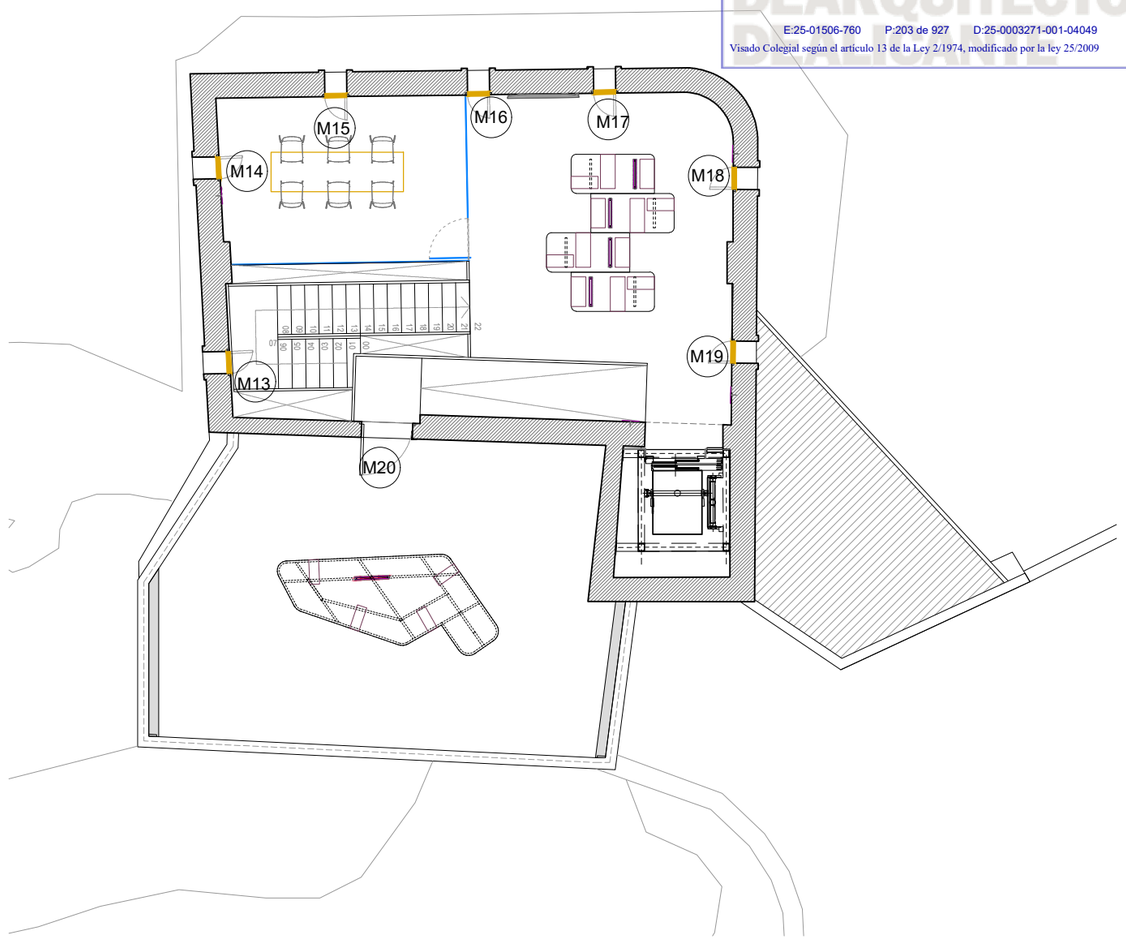
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

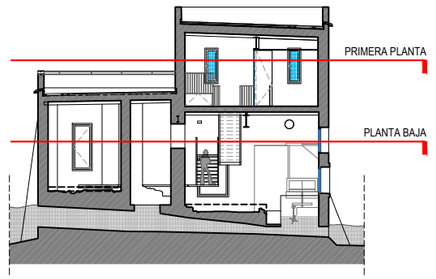
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:203 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
CARPINTERÍAS DE MADERA - PLANTAS GENERALES

Nº PLANO: CM01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

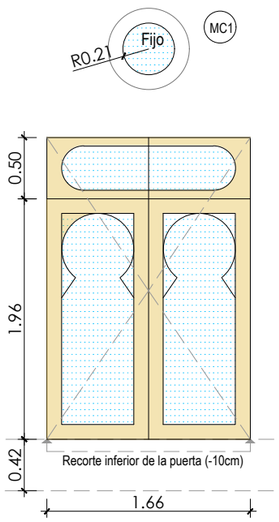
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

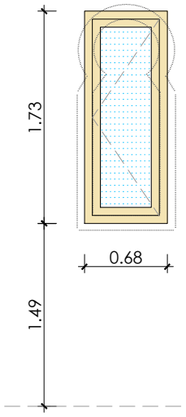
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

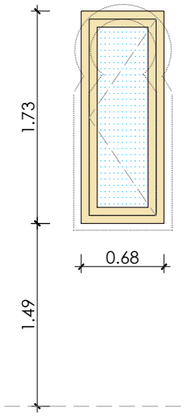
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

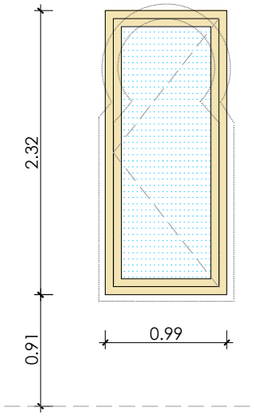
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:204 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

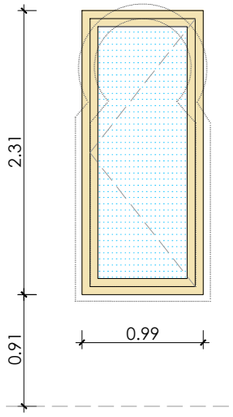


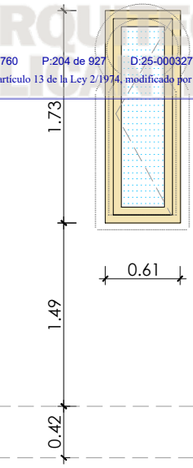


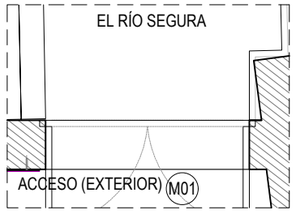


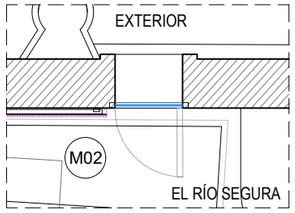


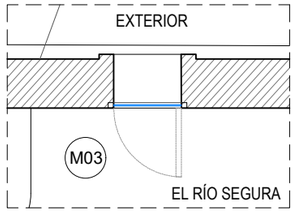


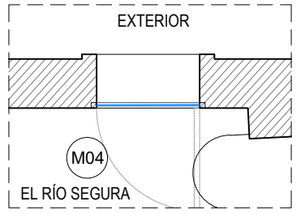


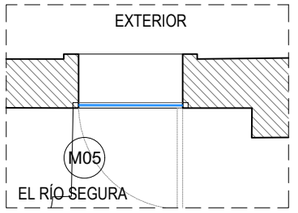


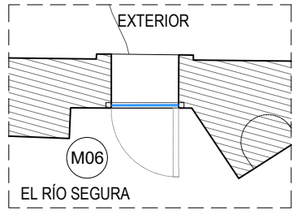




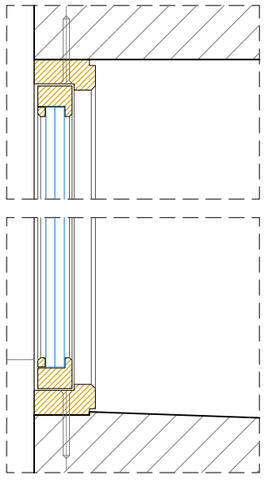




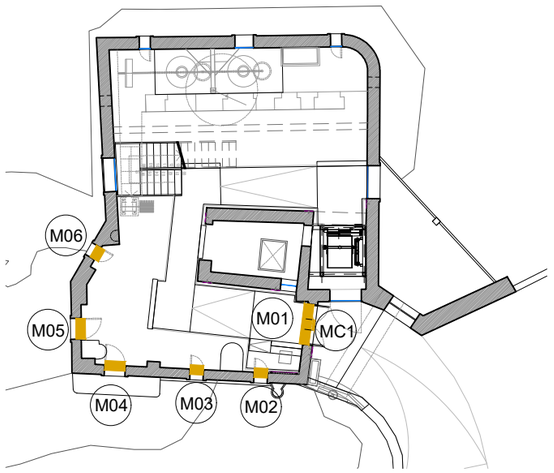




DENOMINACIÓN	M01 MC1	M02	M03	M04	M05	M06
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	M01: Desmontaje, restauración y colocación de dos hojas de puerta de madera, comprendiendo: Levantado de carpintería, desarmado del 100% de la superficie y sustitución de elementos deteriorados, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio. MC1: Carpintería exterior de madera de pino, para fijo circular de diametro 42cm, marco, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K).	Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.		Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.		Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.
UBICACIÓN	SALA - EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA



DETALLE VENTANA ABATIBLE (e=1:10)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
CM02

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE MADERA

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

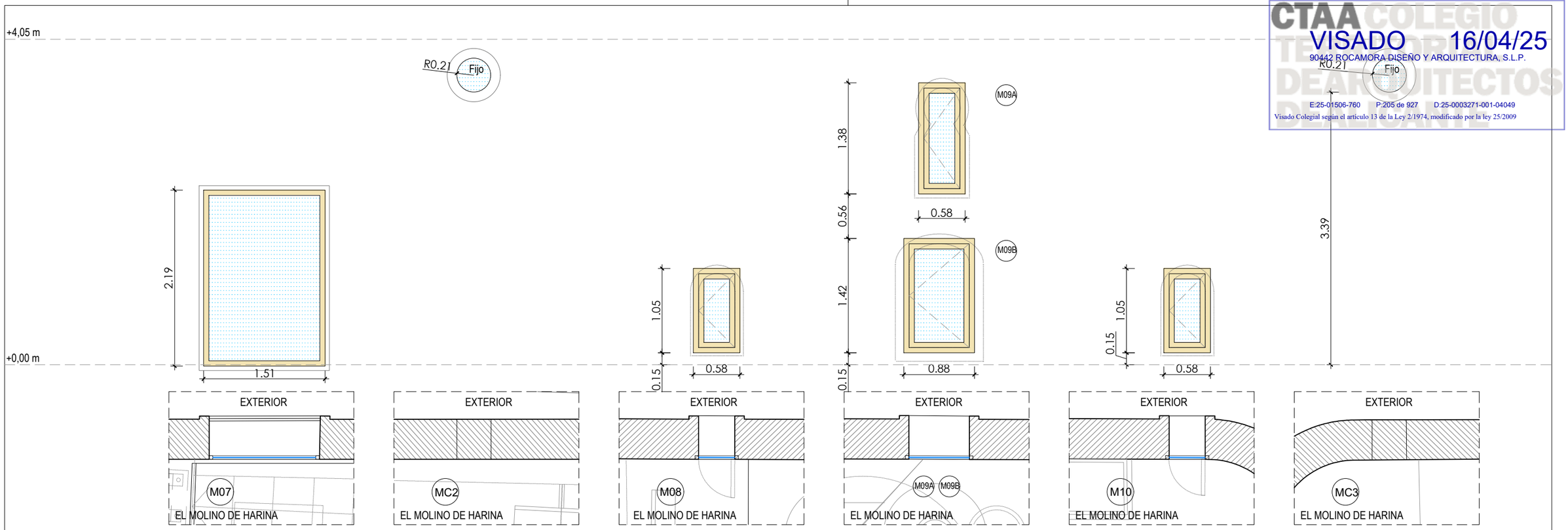
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

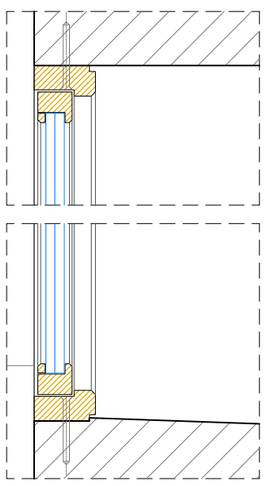
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

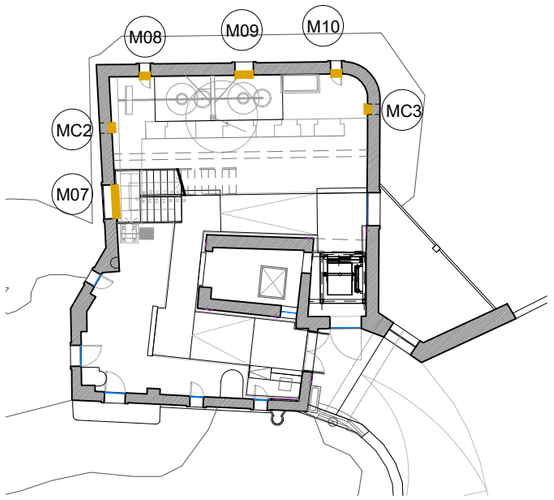
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:205 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



DENOMINACIÓN	M07	MC2	M08	M09A M09B	M10	MC3
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.	Carpintería exterior de madera de pino, para fijo circular de diametro 42cm, marco, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K).	Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de dimensiones según plano, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.			Carpintería exterior de madera de pino, para fijo circular de diametro 42cm, marco, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza de 70x15 mm, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 32 mm y máximo de 42 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K).
UBICACIÓN	SALA - EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA



DETALLE VENTANA ABATIBLE (e=1:10)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE MADERA

Nº PLANO: CM03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

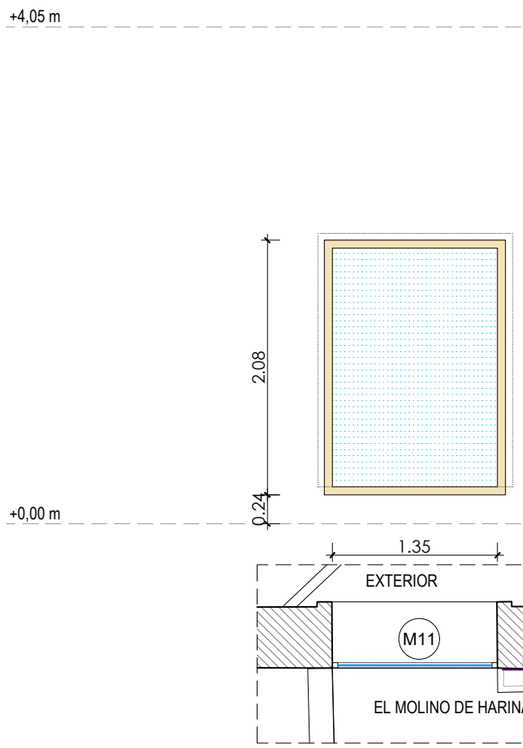
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

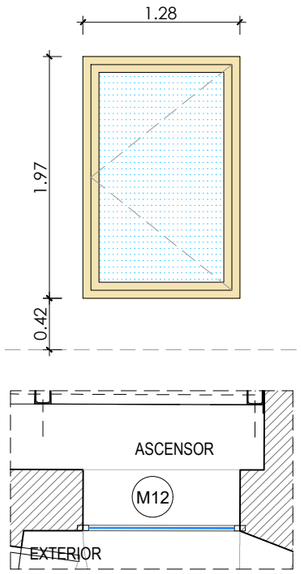
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

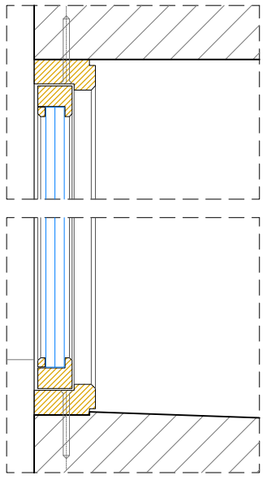
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:206 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



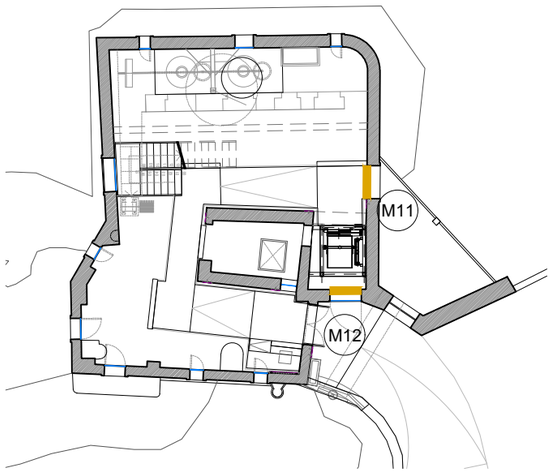
Restaurar puerta y copiar la otra puerta



DENOMINACIÓN	M11	M12
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable	Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable.
UBICACIÓN	SALA - EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA



DETALLE VENTANA ABATIBLE (e=1:10)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE MADERA EN PB

Nº PLANO: CM04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

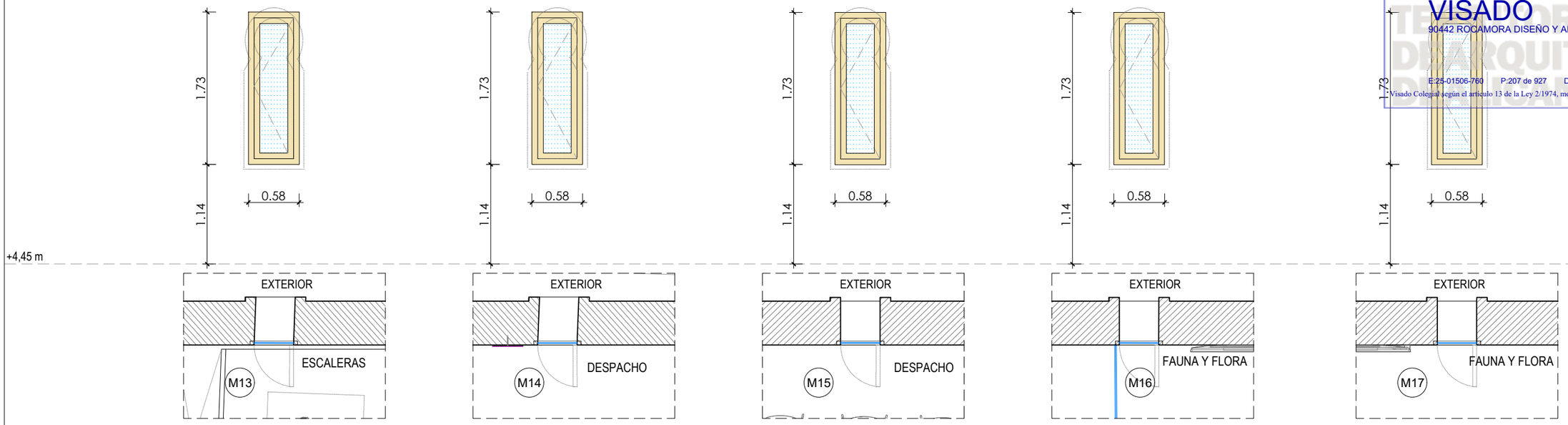
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

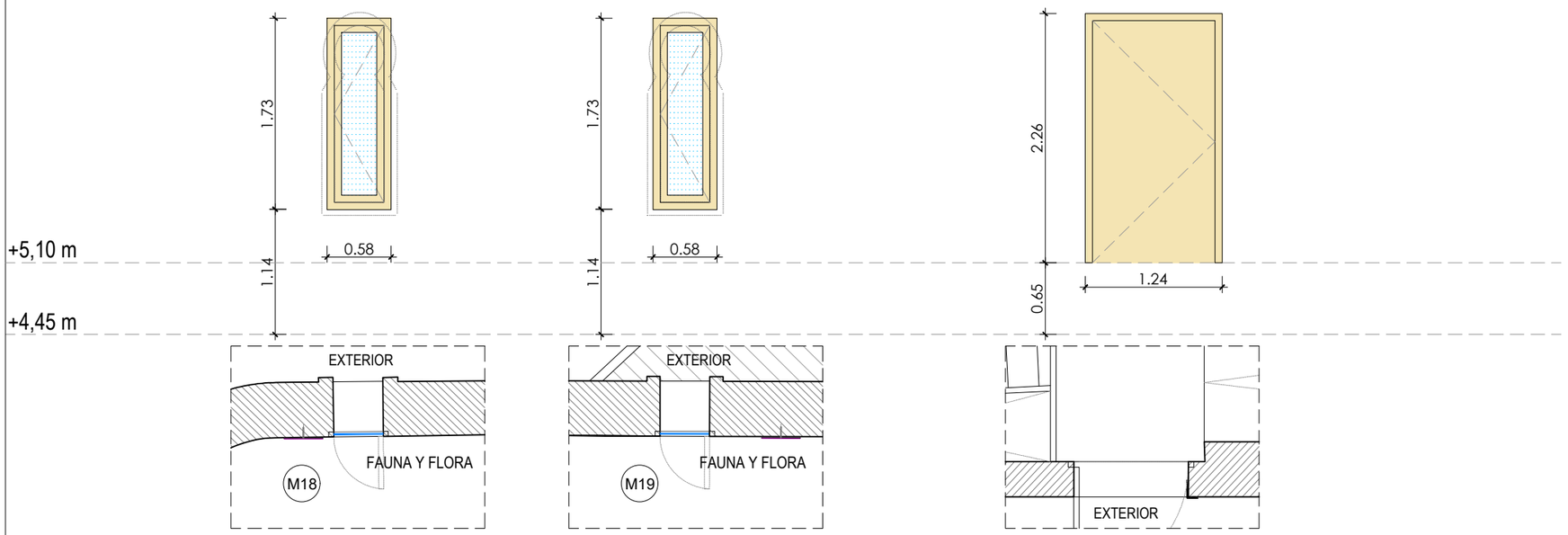
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

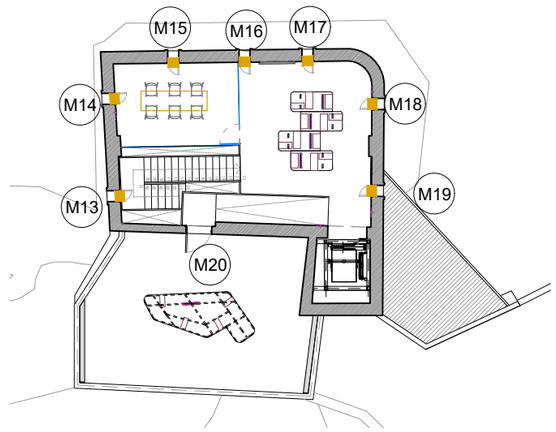
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:207 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



DENOMINACIÓN	M13	M14	M15	M16	M17
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.				
UBICACIÓN	ESCALERAS	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA



DENOMINACIÓN	M18	M19	M20
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.		Puerta exterior abatible de una hoja con apertura hacia el exterior, 1110x2260 mm , acabado exterior de acero galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, interiormente revestida con tablero de madera maciza, de pino Suecia mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído).Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Con manivela y cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado
UBICACIÓN	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA	ACCESO A TERRAZA EXTERIOR



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE MADERA EN P1

Nº PLANO: CM05

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

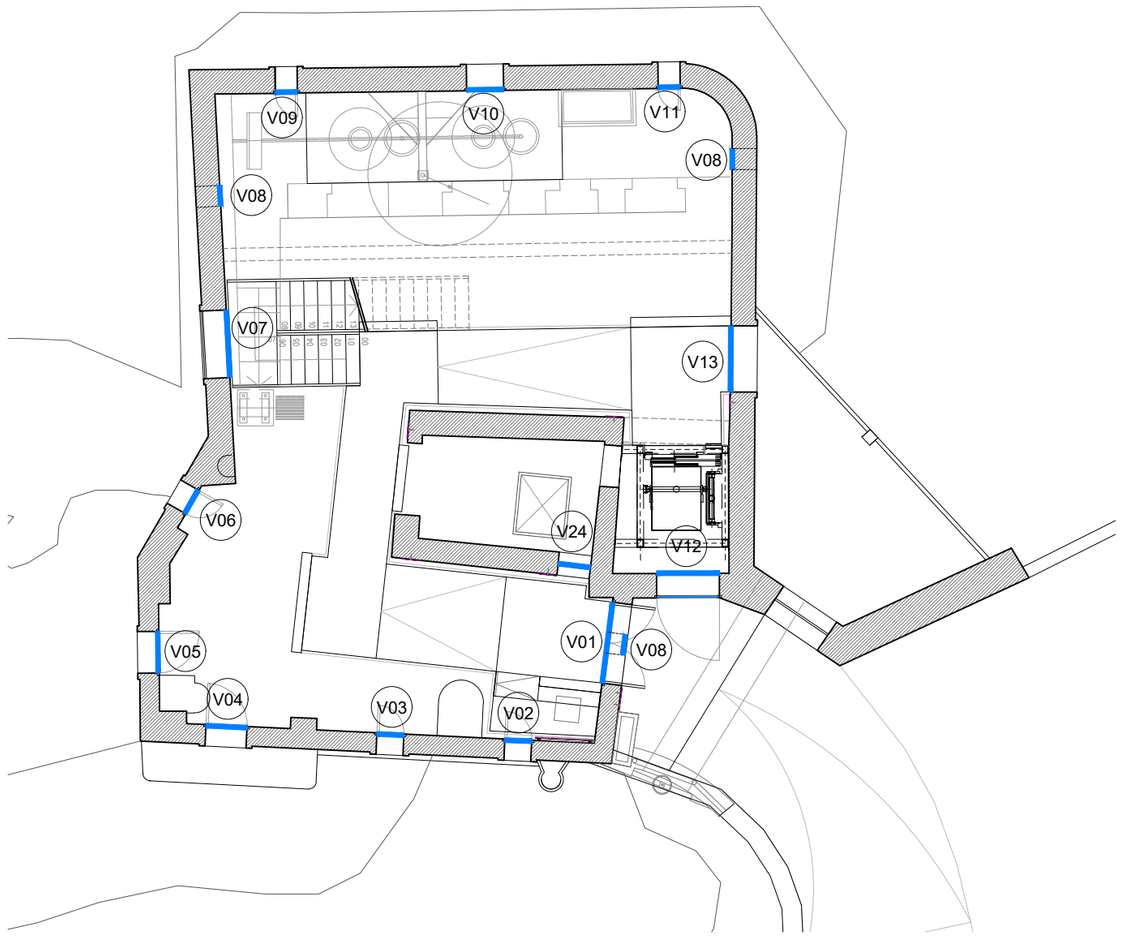
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

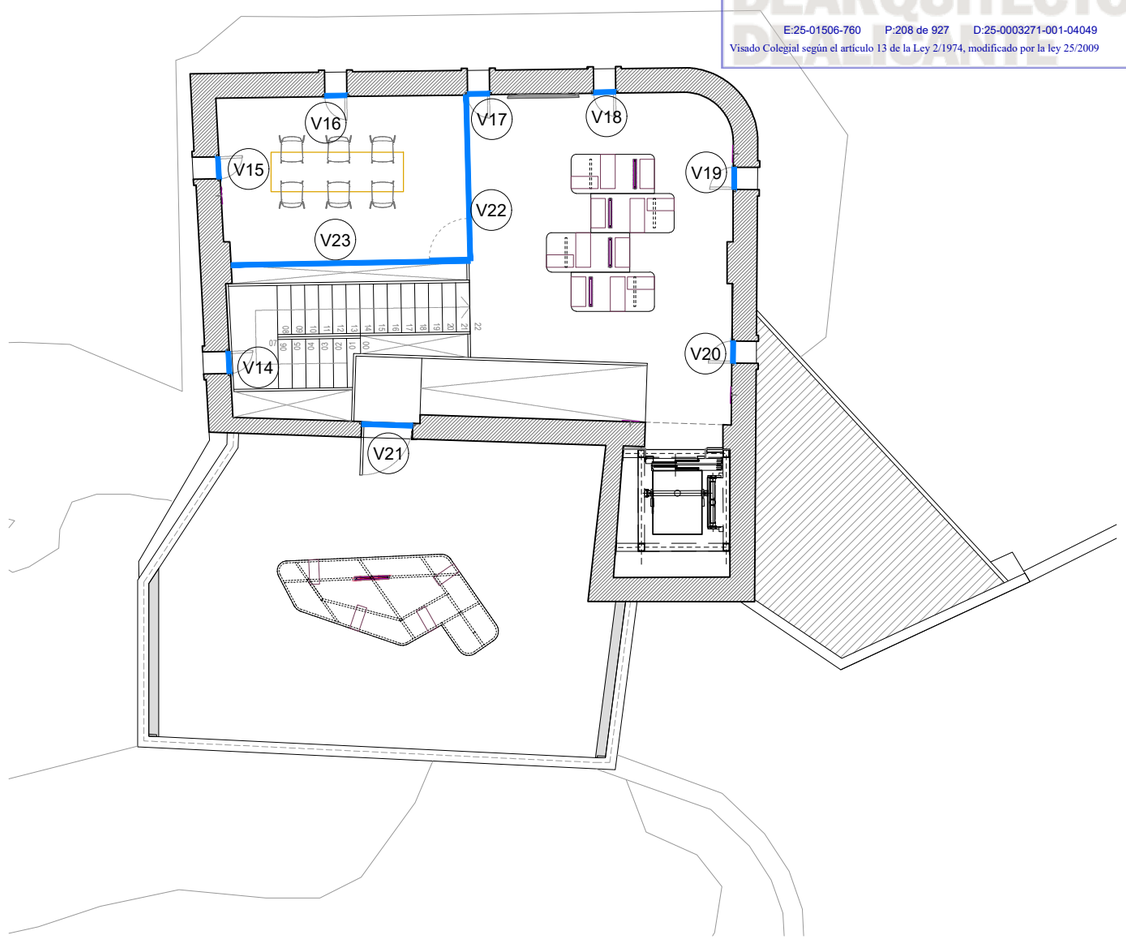
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

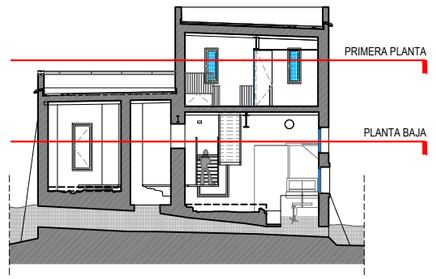
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:208 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
CARPINTERÍAS VIDRIOS - PLANTAS GENERALES

Nº PLANO: CV01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

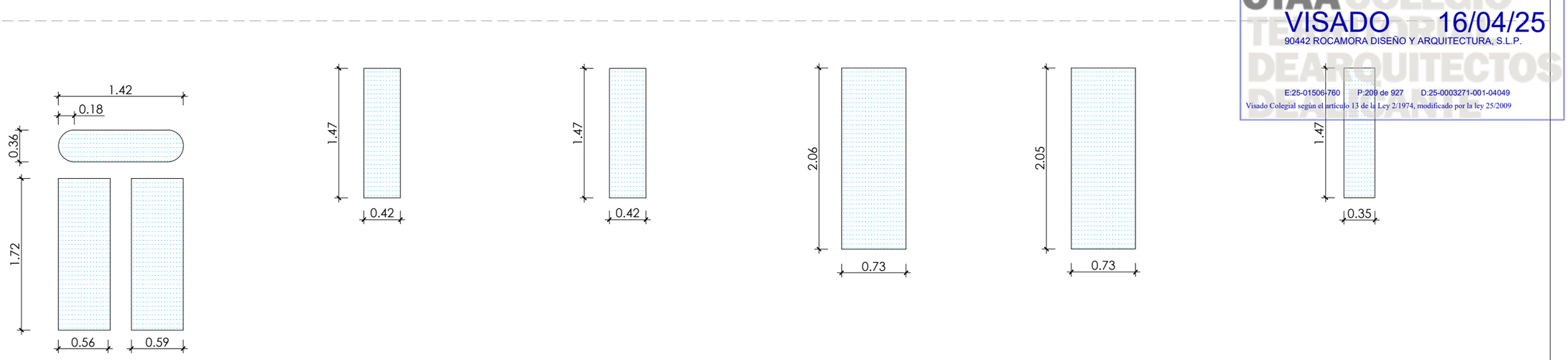
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

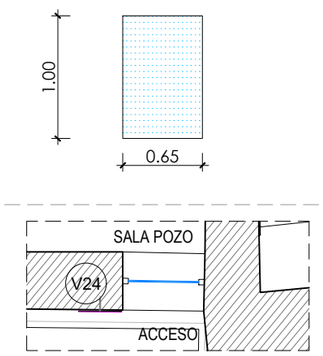
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

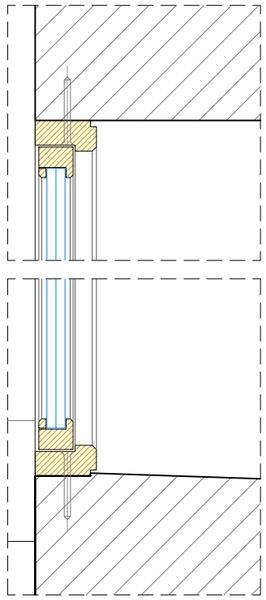
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:209 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



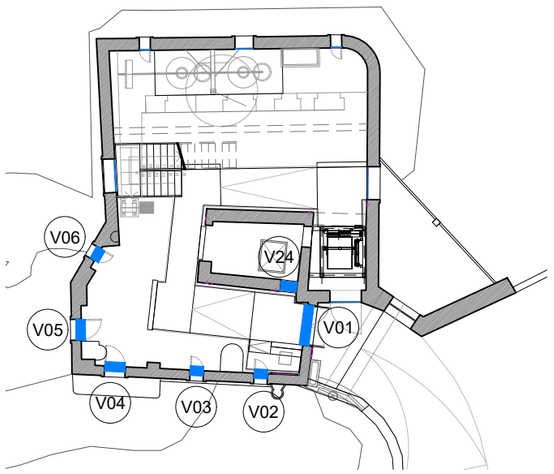
DENOMINACIÓN	V01	V02	V03	V04	V05	V06
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Acristalamiento con vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 10mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 6/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN" o equivalente, conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 6 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.				
UBICACIÓN	SALA - EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA	EL RÍO SEGURA



DENOMINACIÓN	V24
CANTIDAD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de vidrio, para protección de huecos formado por perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 1,6 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una.
UBICACIÓN	SALA POZO - ACCESO MOLINO



DETALLE VENTANA ABATIBLE (e=1:10)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE VIDRIOS EN PB

Nº PLANO: CV02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

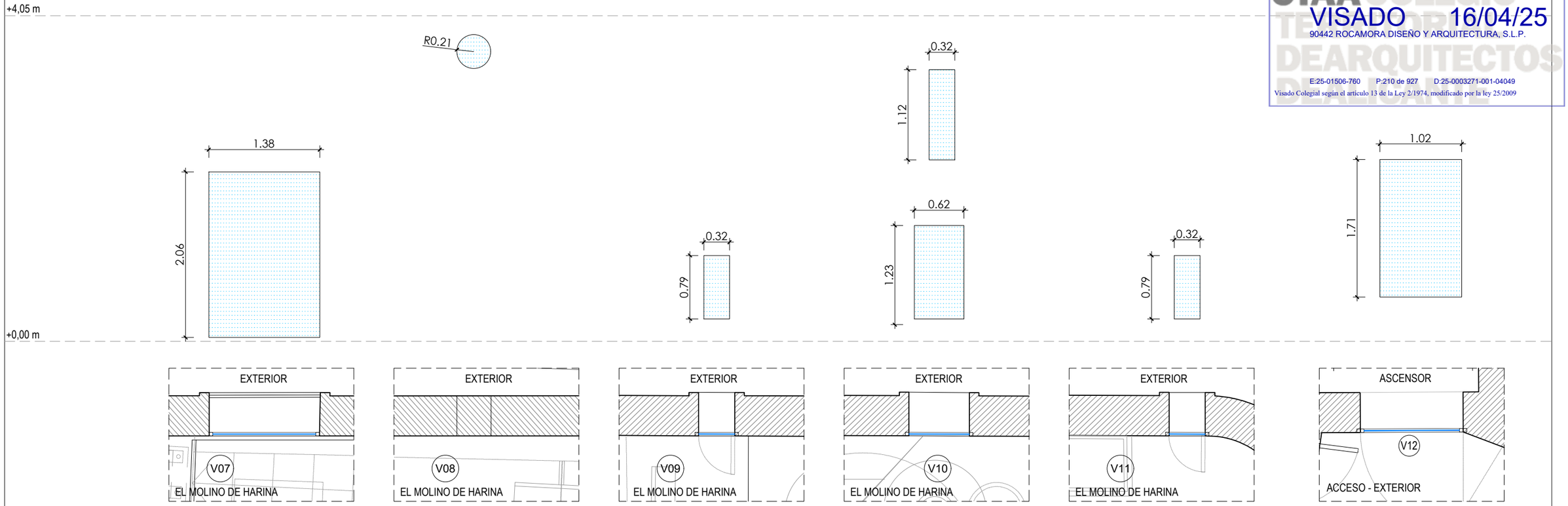
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

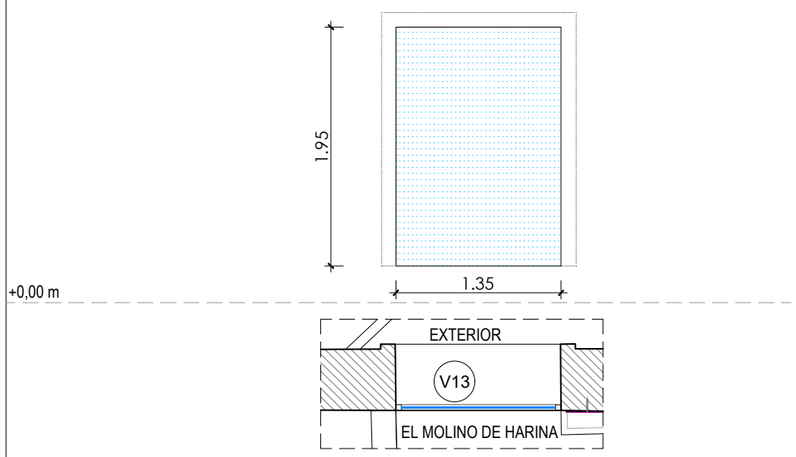
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

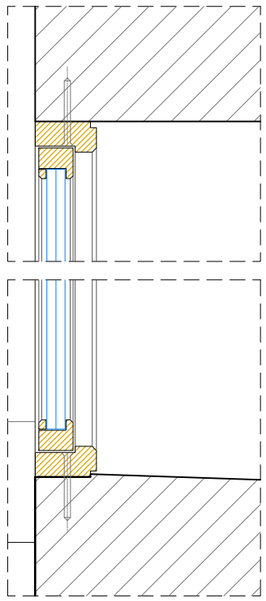
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:210 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



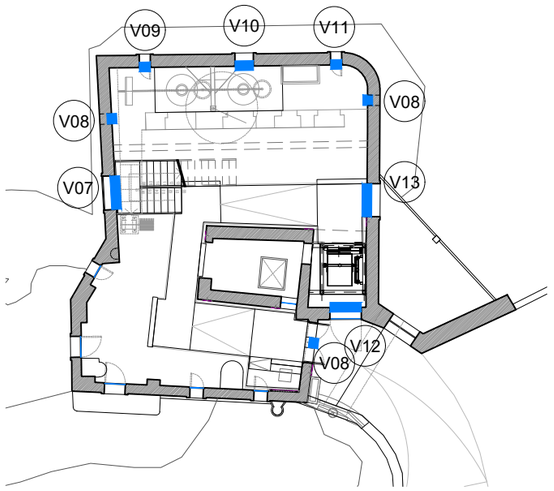
DENOMINACIÓN	V07	V08	V09	V10	V11	V12
CANTIDAD	1UD	3UD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 6/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN" o equivalente, conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 6 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.					Acristalamiento con vidrio translúcido templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 6mm de espesor, fijado sobre carpinteria con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales.
UBICACIÓN	SALA - EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA	EL MOLINO DE HARINA



DENOMINACIÓN	V13
CANTIDAD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 6/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN" o equivalente, conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 6 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.
UBICACIÓN	EL MOLINO DE HARINA



DETALLE VENTANA ABATIBLE (e=1:10)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE VIDRIOS

Nº PLANO: CV03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

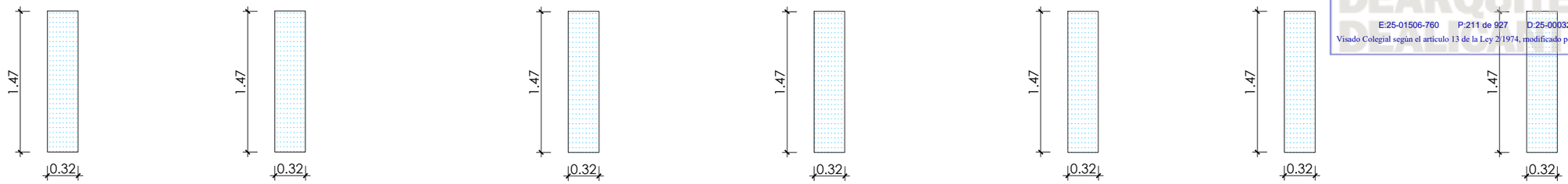
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

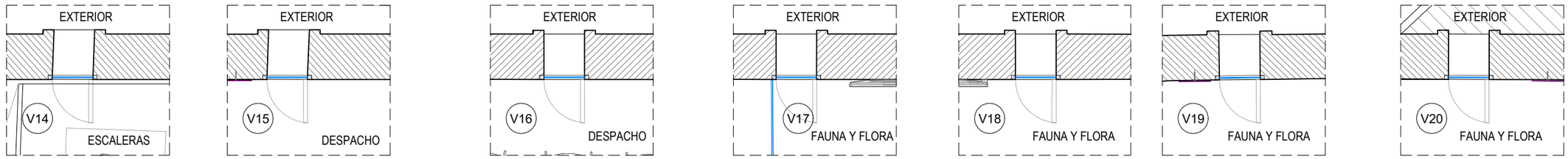
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:211 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

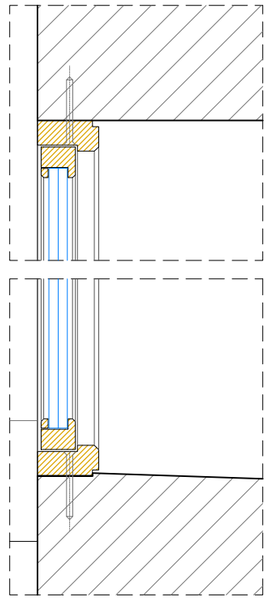
+7,85 m



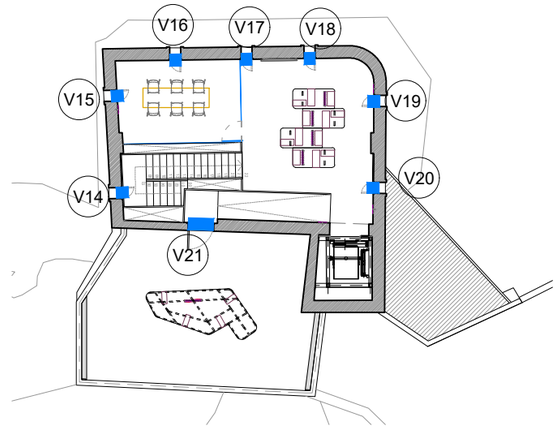
+4,45 m



DENOMINACIÓN	V14	V15	V16	V17	V18	V19	V20
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Doble acristalamiento SGG CLIMALIT PLUS PLANITHERM XN F2 6/16 aire/44.2 "SAINT GOBAIN" o equivalente, conjunto formado por vidrio exterior PLANITHERM XN de 6 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 16 mm, y vidrio interior STADIP PROTECT de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 30 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona Sikasil WS-305-N "SIKA", compatible con el material soporte.						
UBICACIÓN	ESCALERAS	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA



DETALLE VENTANA ABATIBLE (e=1:10)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE CARPINTERÍAS DE VIDRIOS

Nº PLANO: CV04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

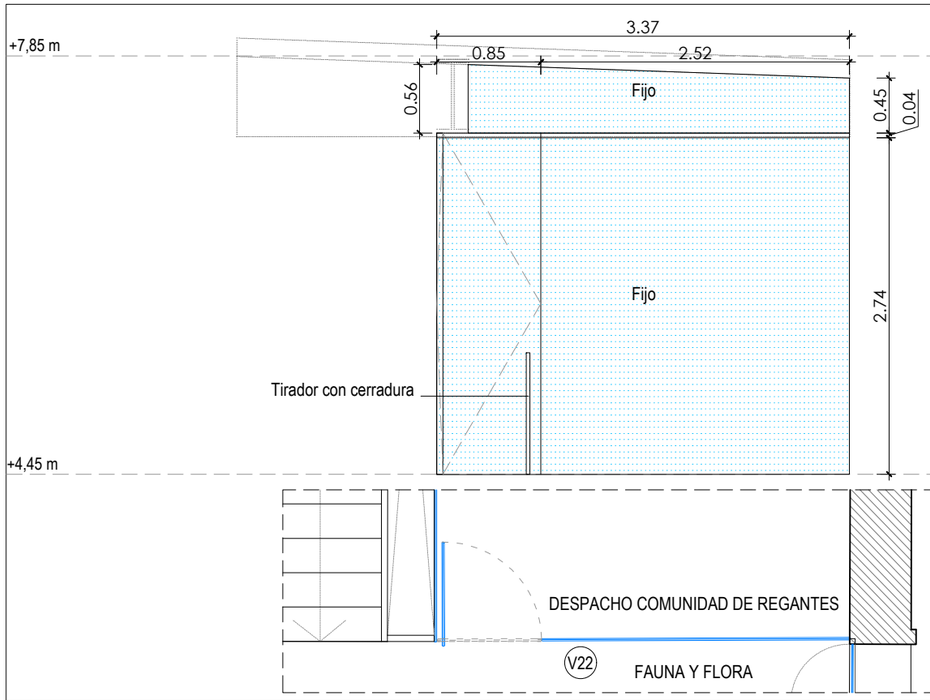
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

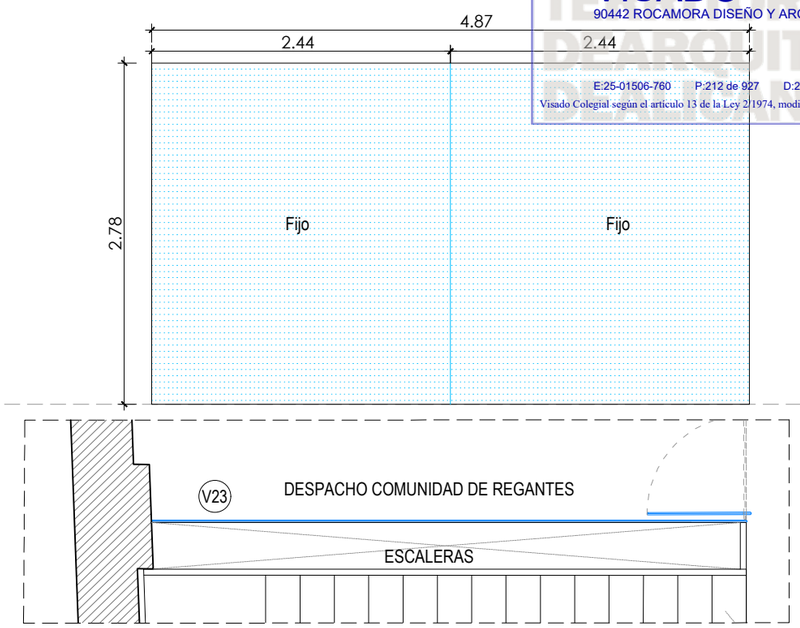
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

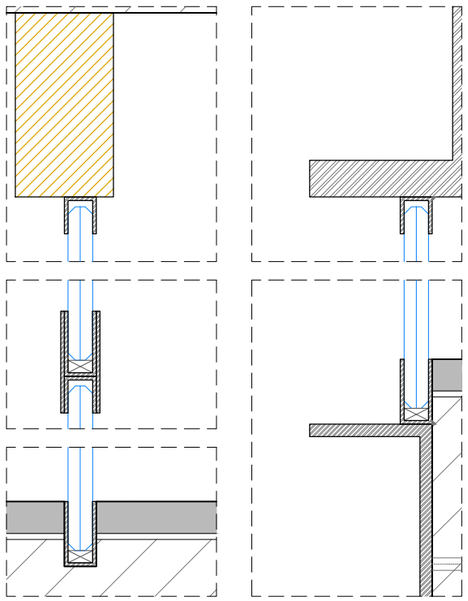
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:212 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



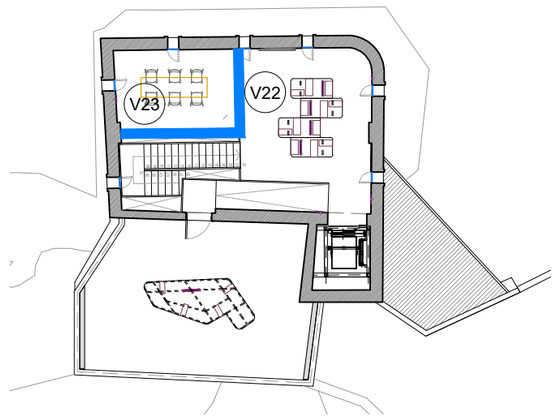


DENOMINACIÓN	V22	V23
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Suministro y colocación de partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura.	
UBICACIÓN	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES / FAUNA Y FLORA	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES / ESCALERAS



DETALLE CARPINT. V21 (e=1:5)

DETALLE CARPINT. V22 (e=1:5)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE VIDRIOS EN P1

Nº PLANO: CV05

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

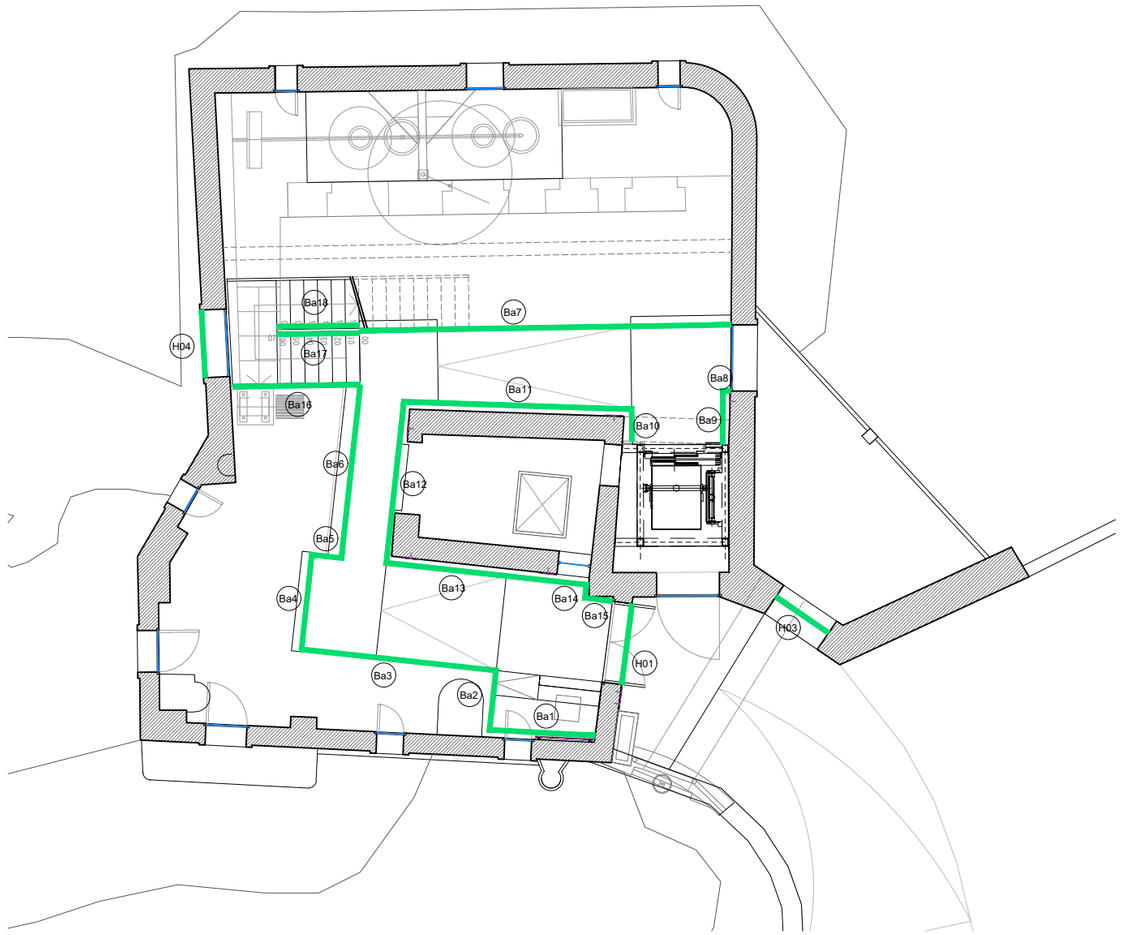
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

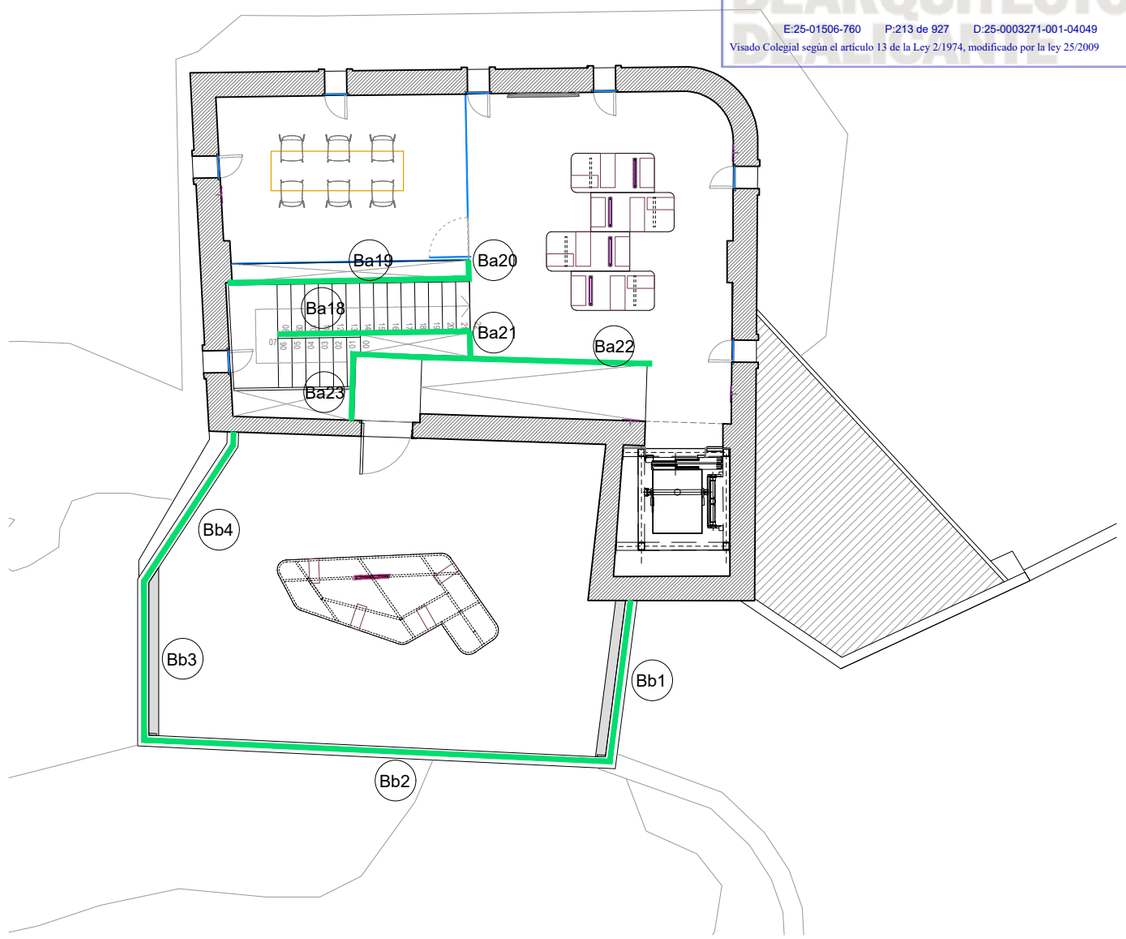
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

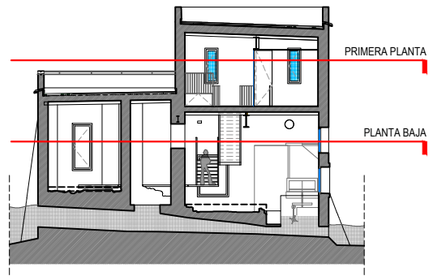
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:213 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
CERRAJERÍA - PLANTAS GENERALES

Nº PLANO: H01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125

0,00m 2,50m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

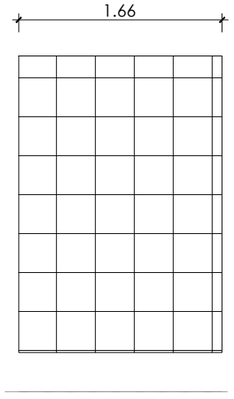
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS DEALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:214 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

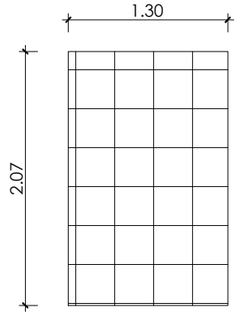
+4,05 m

Restaurar puertas y reja

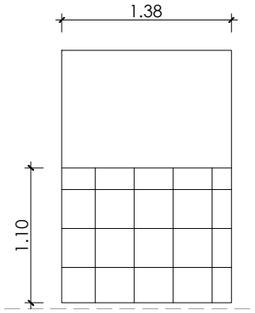




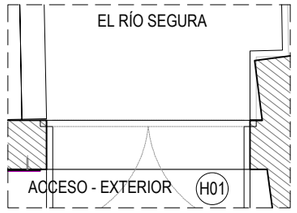
+0,00 m

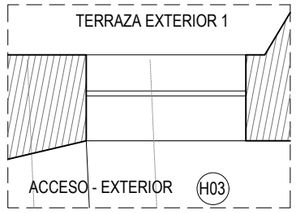


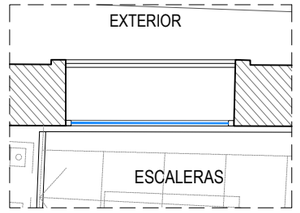




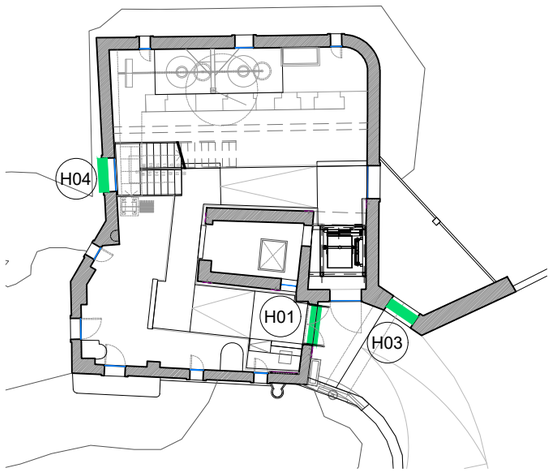








DENOMINACIÓN	H01	H03	H04
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Restauración de reja metálica de acero, con grado de dificultad estimado normal, estado de conservación bueno, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar, incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.	Restauración de reja metálica de acero, con grado de dificultad estimado normal, estado de conservación bueno, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar, incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.	Restauración de reja metálica de acero, con grado de dificultad estimado normal, estado de conservación bueno, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar, incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.
UBICACIÓN	SALA - EL RÍO SEGURA	TERRAZA EXTERIOR 1	ESCALERAS



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE REJAS

Nº PLANO: H02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

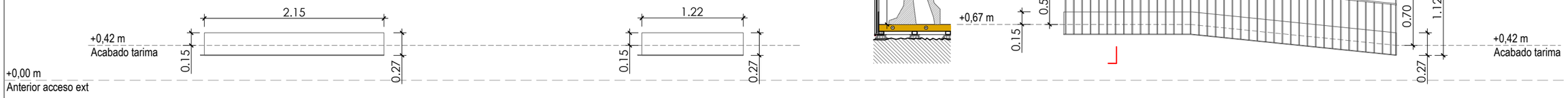
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

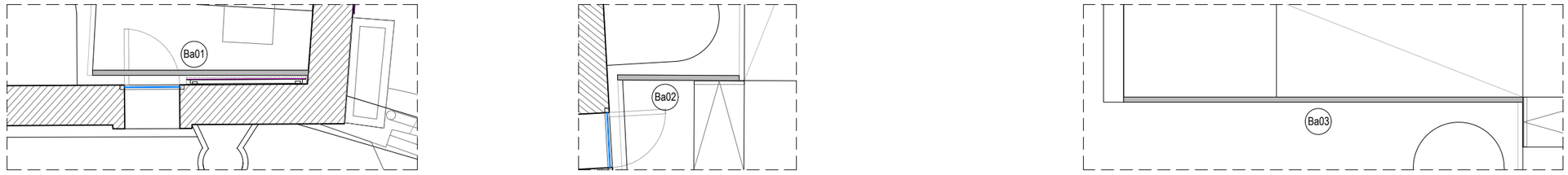
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

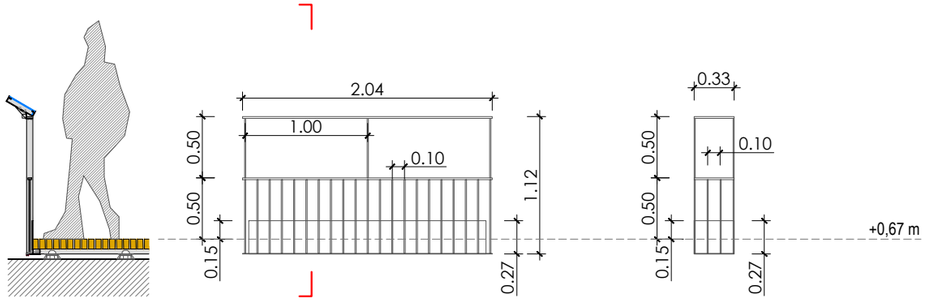
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

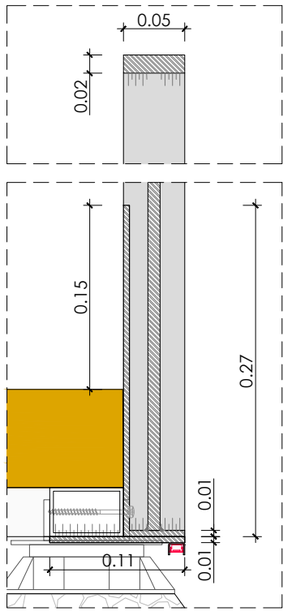
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01500-760 P:25 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

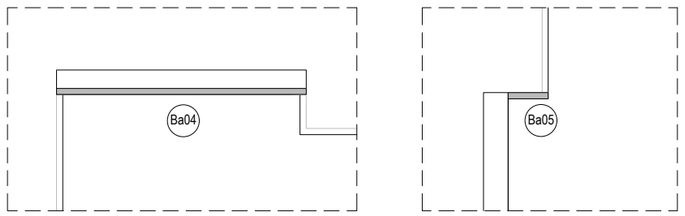




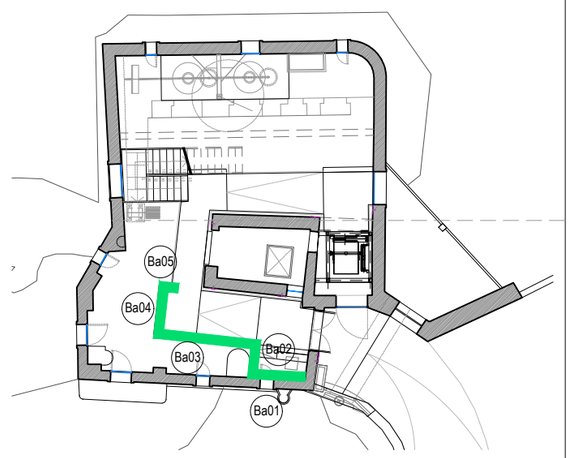
DENOMINACIÓN	Ba01	Ba02	Ba03
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm (15cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor.		Barandilla de pasarelas 121 cm de altura (100 cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.
UBICACIÓN			







DENOMINACIÓN	Ba04	Ba05
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.	
UBICACIÓN		



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE BARANDILLAS

Nº PLANO: H03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

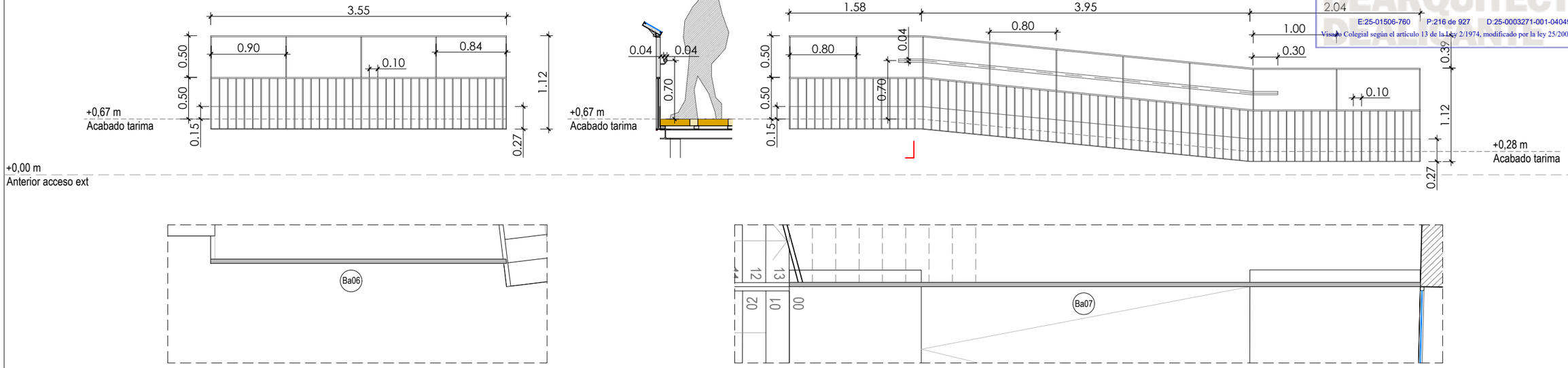
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

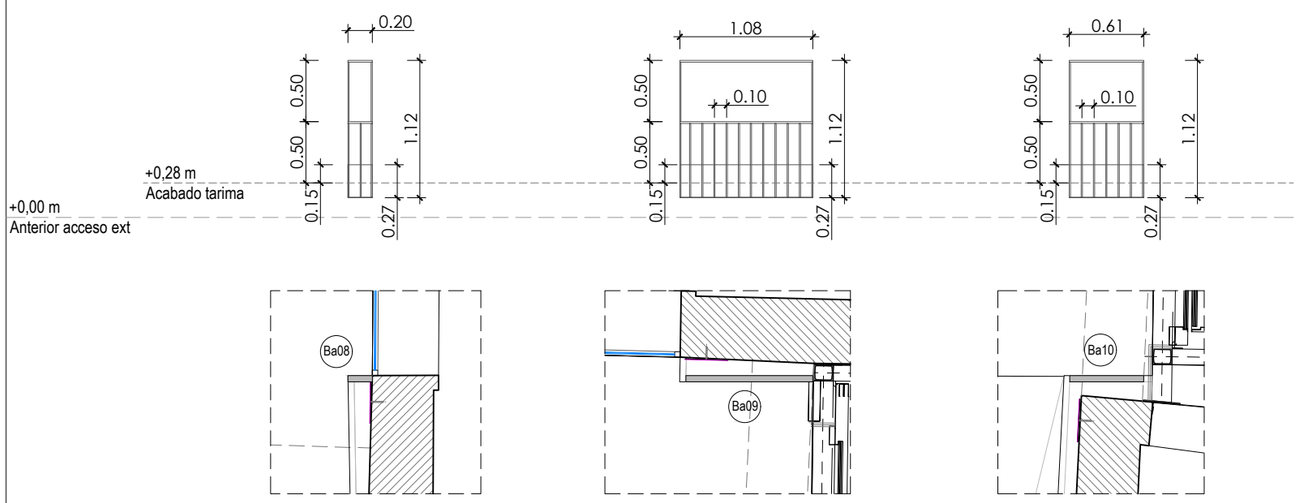
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

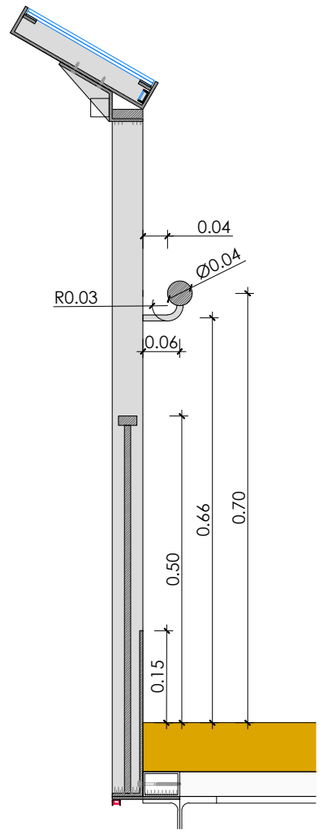
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

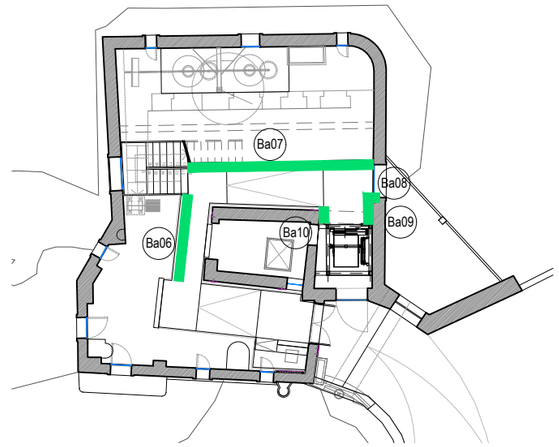
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:216 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



DENOMINACIÓN	Ba06	Ba07
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de pasarelas 121 cm de altura (100 cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.	
UBICACIÓN		







DENOMINACIÓN	Ba08	Ba09	Ba10
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de pasarelas 121 cm de altura (100 cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.		
UBICACIÓN			

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE BARANDILLAS

Nº PLANO: H04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

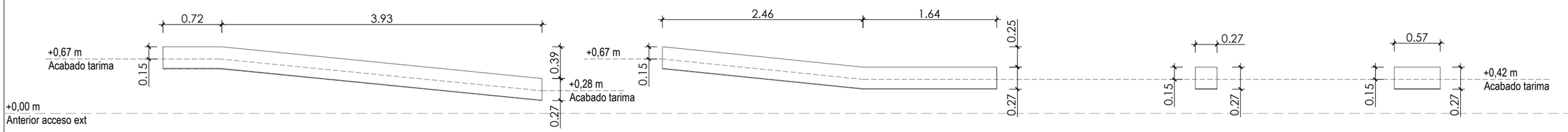
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

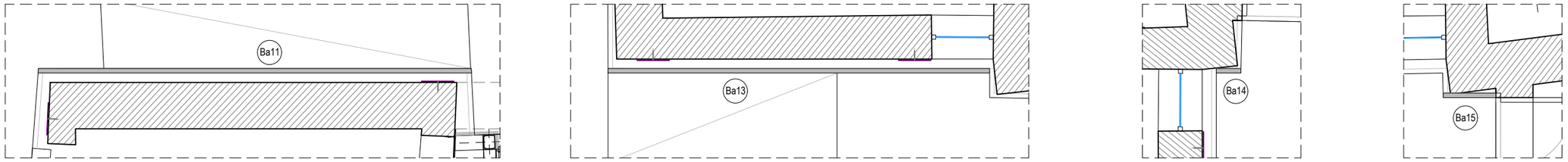
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

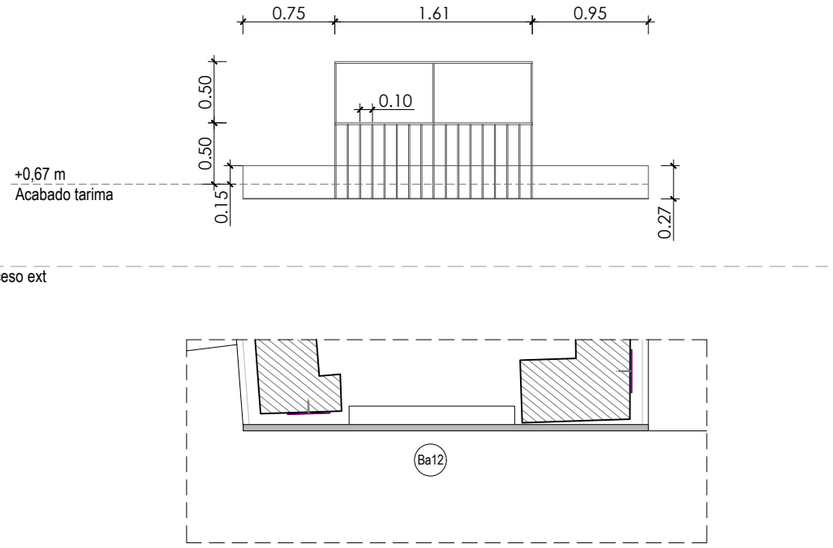
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:217 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

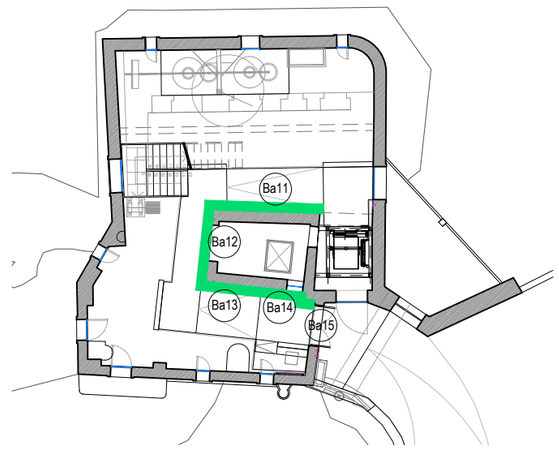




DENOMINACIÓN	Ba11	Ba13	Ba14	Ba15
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm (15cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor.			
UBICACIÓN				



DENOMINACIÓN	Ba12
CANTIDAD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de pasarelas 121 cm de altura (100 cm a partir del nivel de acabado de tarima de madera) en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento.
UBICACIÓN	



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE BARANDILLAS

Nº PLANO: H05

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

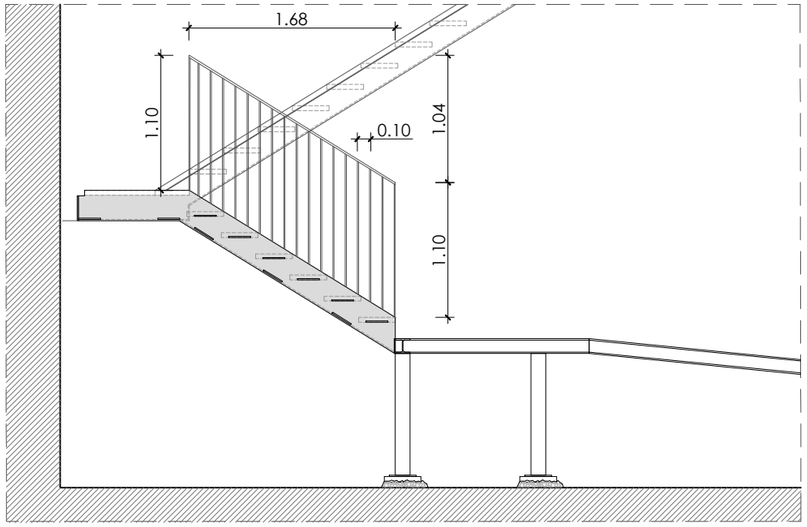
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

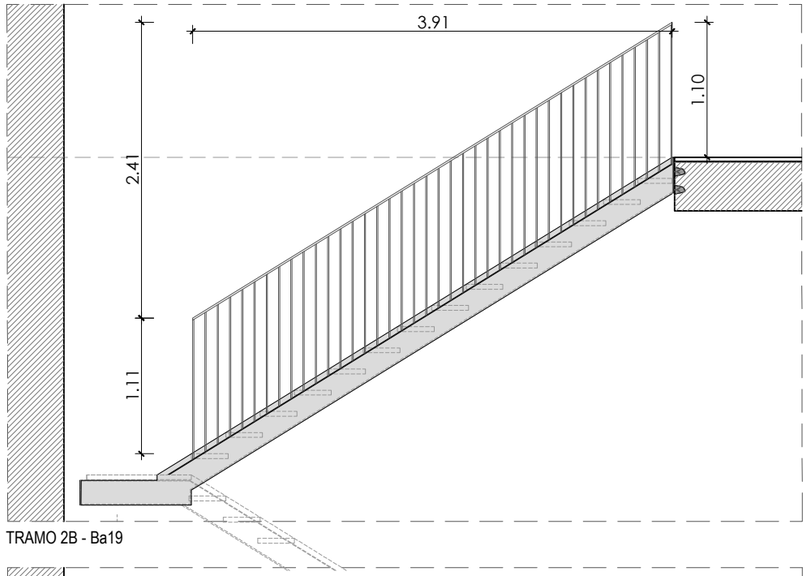
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

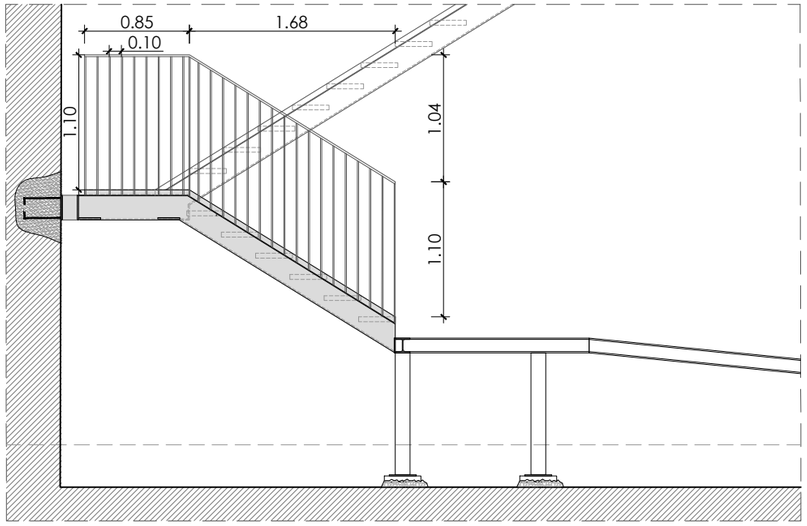
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:218 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



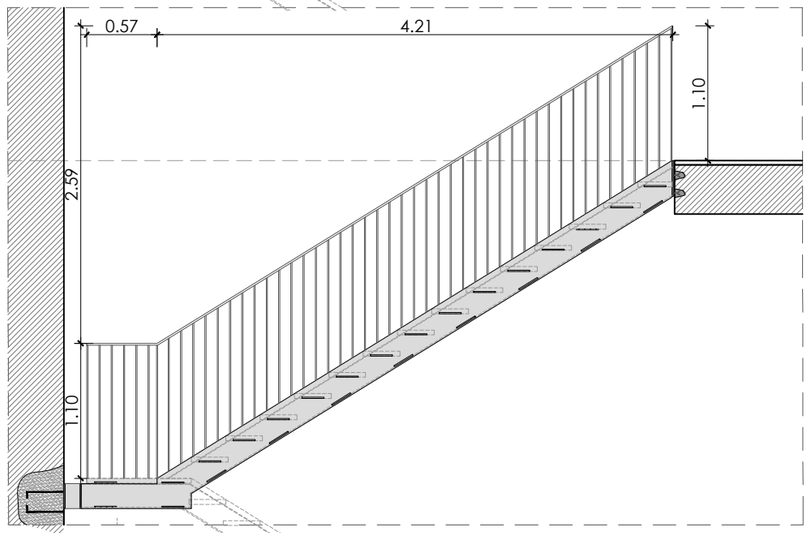
TRAMO 1B - Ba17



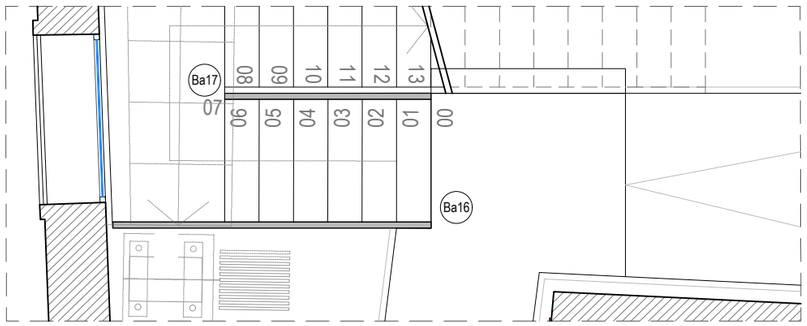
TRAMO 2B - Ba19



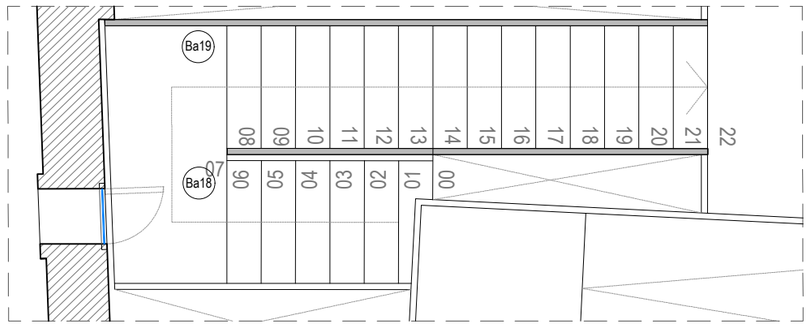
TRAMO 1A - Ba16



TRAMO 2A - Ba18

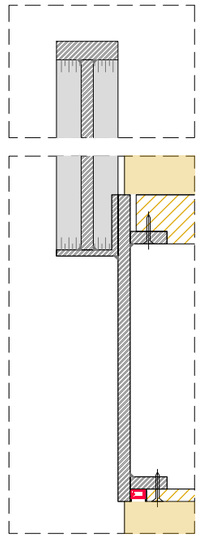


TRAMO 1 - PLANTA



TRAMO 2 - PLANTA

DENOMINACIÓN	Ba05 Ba06	Ba07 Ba08
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L.	
UBICACIÓN	ESCALERAS	ESCALERAS



Det. barandilla escalera (e=1:5)

LEYENDA DE MATERIALES

BARANDILLA ESCALERA_Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
H06

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE BARANDILLAS

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

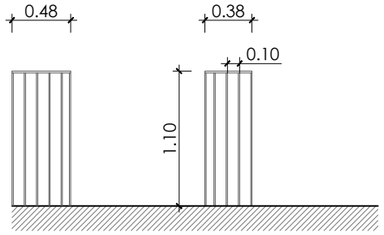
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

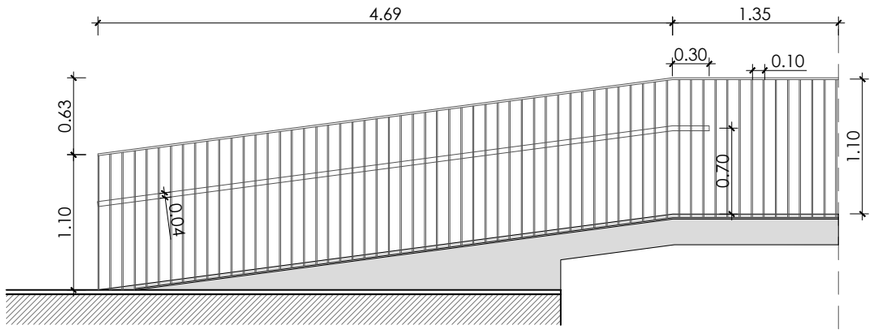
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

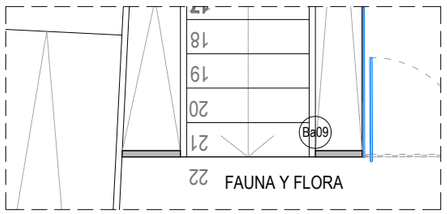
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

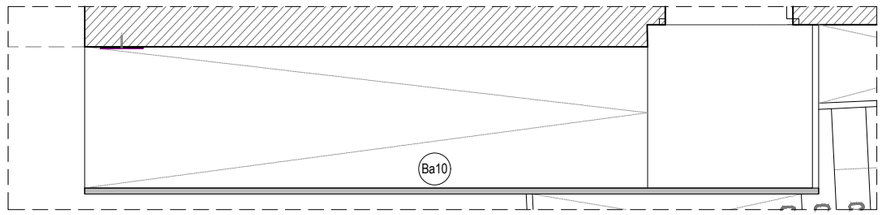
CTAA COLEGIO TÉCNICOS ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:219 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

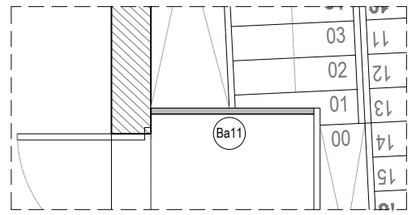




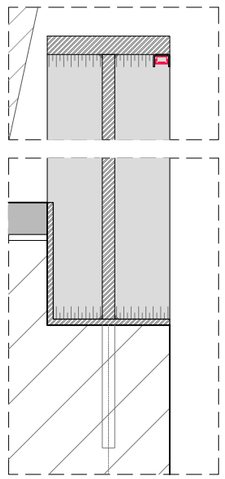




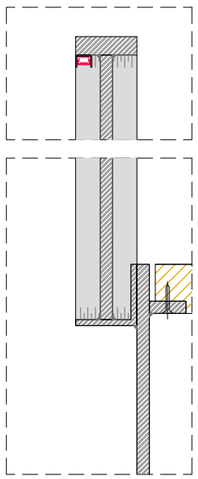




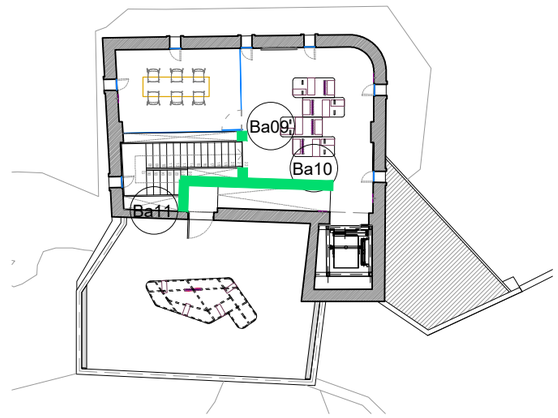
DENOMINACIÓN	Ba09	Ba10	Ba11
CANTIDAD	1UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. En rampa: pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm.		
UBICACIÓN	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA	FAUNA Y FLORA



Detalle barandilla (e=1:5)



Det. barandilla rampa (e=1:5)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE BARANDILLAS

Nº PLANO: H07

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50

0,00m 1,00m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

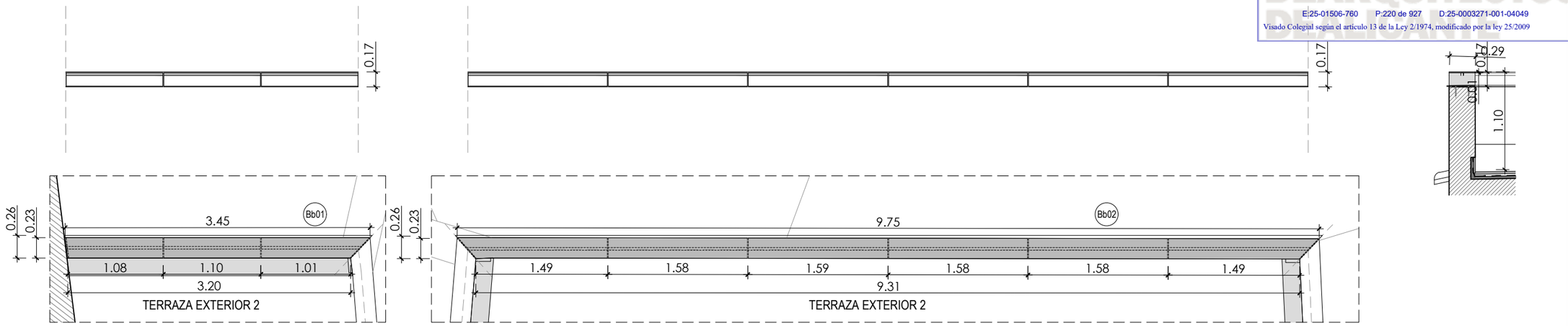
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

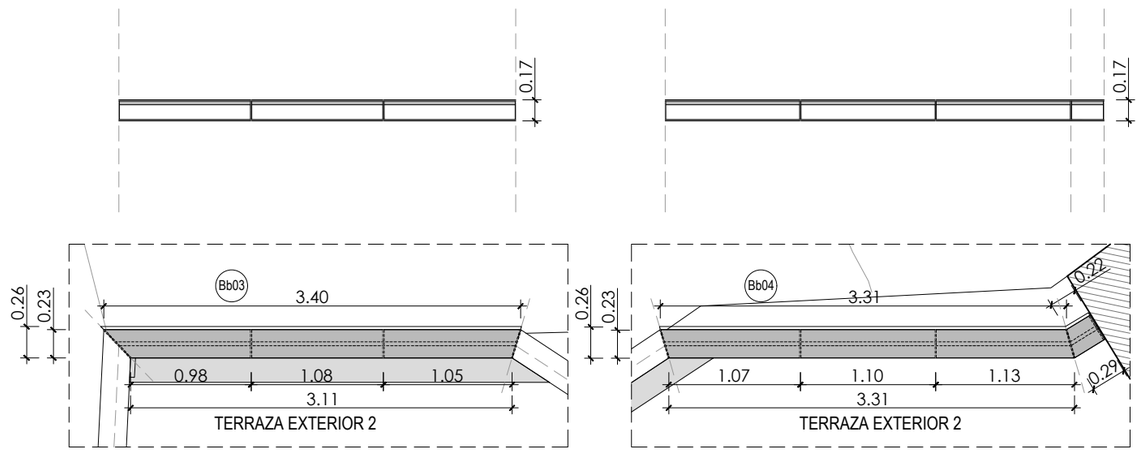
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

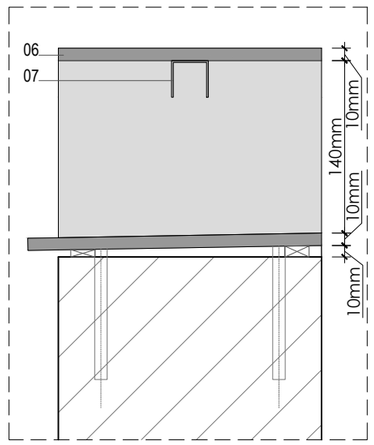
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:220 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



DENOMINACIÓN	Bb01	Bb02
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de 17-20cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25cm y e=1cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con e=1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de e=5mm con inclinación mín. de 30º preparada para recibir cartela. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.	Barandilla de 17-20cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25cm y e=1cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con e=1cm cada 1-1.10m. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.
UBICACIÓN	TERRAZA EXTERIOR 2	TERRAZA EXTERIOR 2



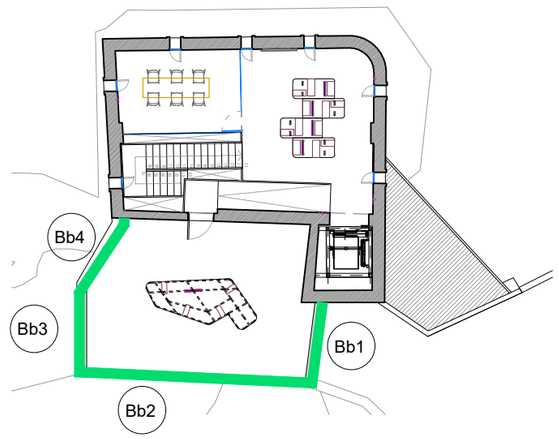
DENOMINACIÓN	Bb03	Bb04
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.	Barandilla de 17-20cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25cm y e=1cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con e=1cm cada 1-1.10m. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.
UBICACIÓN	TERRAZA EXTERIOR 2	TERRAZA EXTERIOR 2



Det. barandilla terraza (e=1:5)

LEYENDA DE MATERIALES

06 - BARANDILLA CUBIERTA CHAPA_
07 - PERFIL METÁLICO U_



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MEMORIA DE BARANDILLAS

Nº PLANO: H08

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m – 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

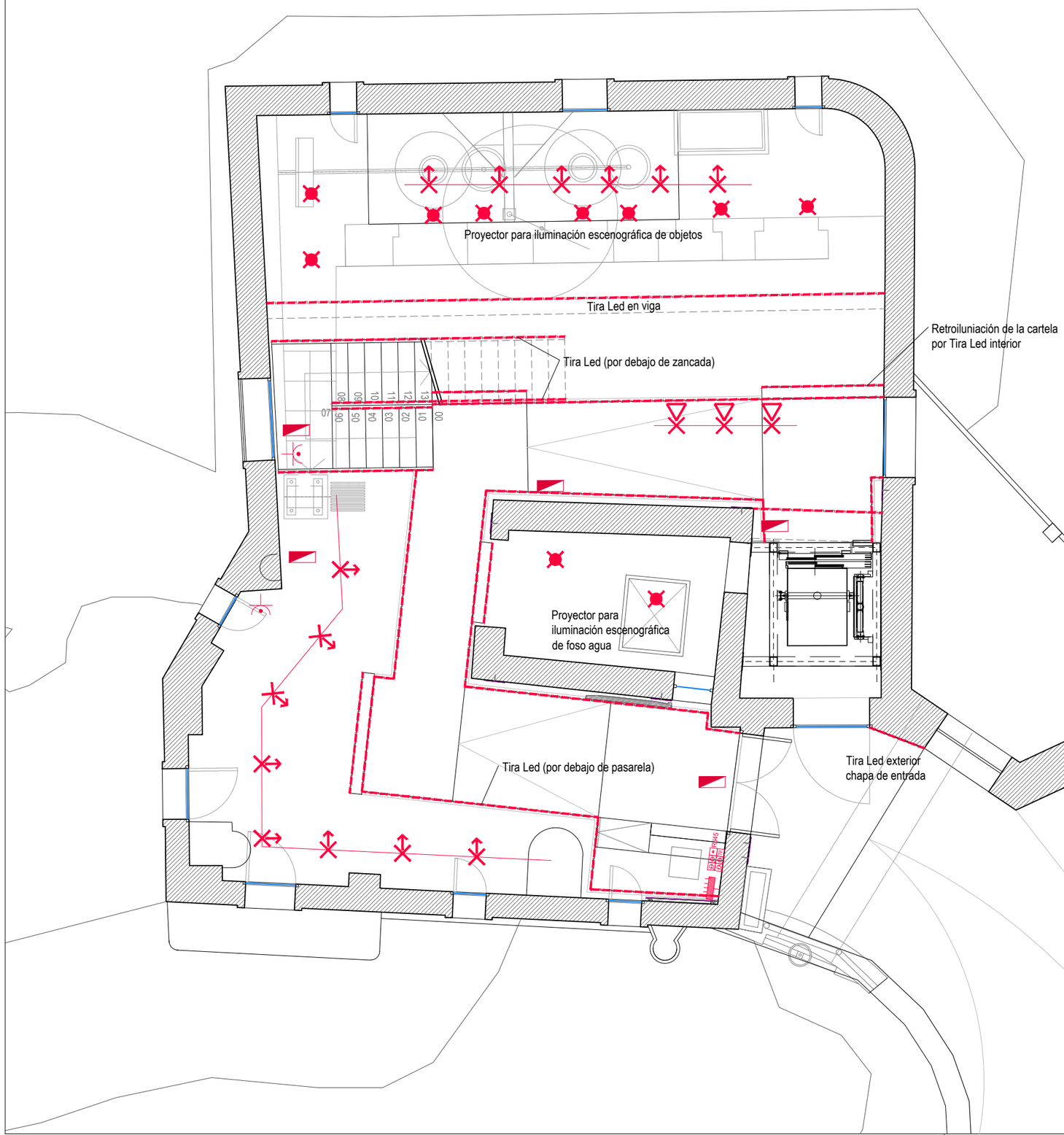
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DELINEANTES
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:221 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



LEYENDA ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

- Iluminación de tira LED, con difusor de 9,7 W/ml. Temperatura de color 3000-4000 ºK, con driver de alimentación dimmable para empotrar y perfil de aluminio con difusor para empotrar.
- Proyector para iluminación escenográfica de objetos (desde parte inferior/suelo).
- Proyector para iluminación escenográfica de objetos (desde parte superior/techo).
- Proyector de contornos para aplicación en carril marca Luz y Color 2000 o equivalente modelo CUTOUT AZ-11644-PC-0-30, módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo aluminio adaptador trifásico o regulabl, pintura en polvo color según indicación D.F Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W.
- Luminaria longitudinal descolgada, enrasada con falso techo
- Cuadro general de mando y protección
- RACK Rack
- CA Central de alarma
- Interruptor unipolar
- Interruptor conmutado
- Detector de movimiento alumbrado automático
- Sensor de movimiento
- Base enchufe 16A 2p+T
- Base enchufe 25A 2p+T
- RJ45 Puesto de trabajo (4TC 16A IIp+T; red informática y toma teléfono)
- RJ/11 a 2,00 m suelo Puesto pantalla (2TCII 16A+TT O.usos; red imágen y televisión)
- E Extractor de humos eléctrico philips silence 300
- Aplique autónomo iluminación incendios

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO	ESTADO REFORMADO INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN EN PB	Nº PLANO IE01
PROYECTO	MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO	FECHA FEB.2025
SITUACIÓN	03140 Guardamar del Segura, Alicante	ESCALA A3 - 1/75

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

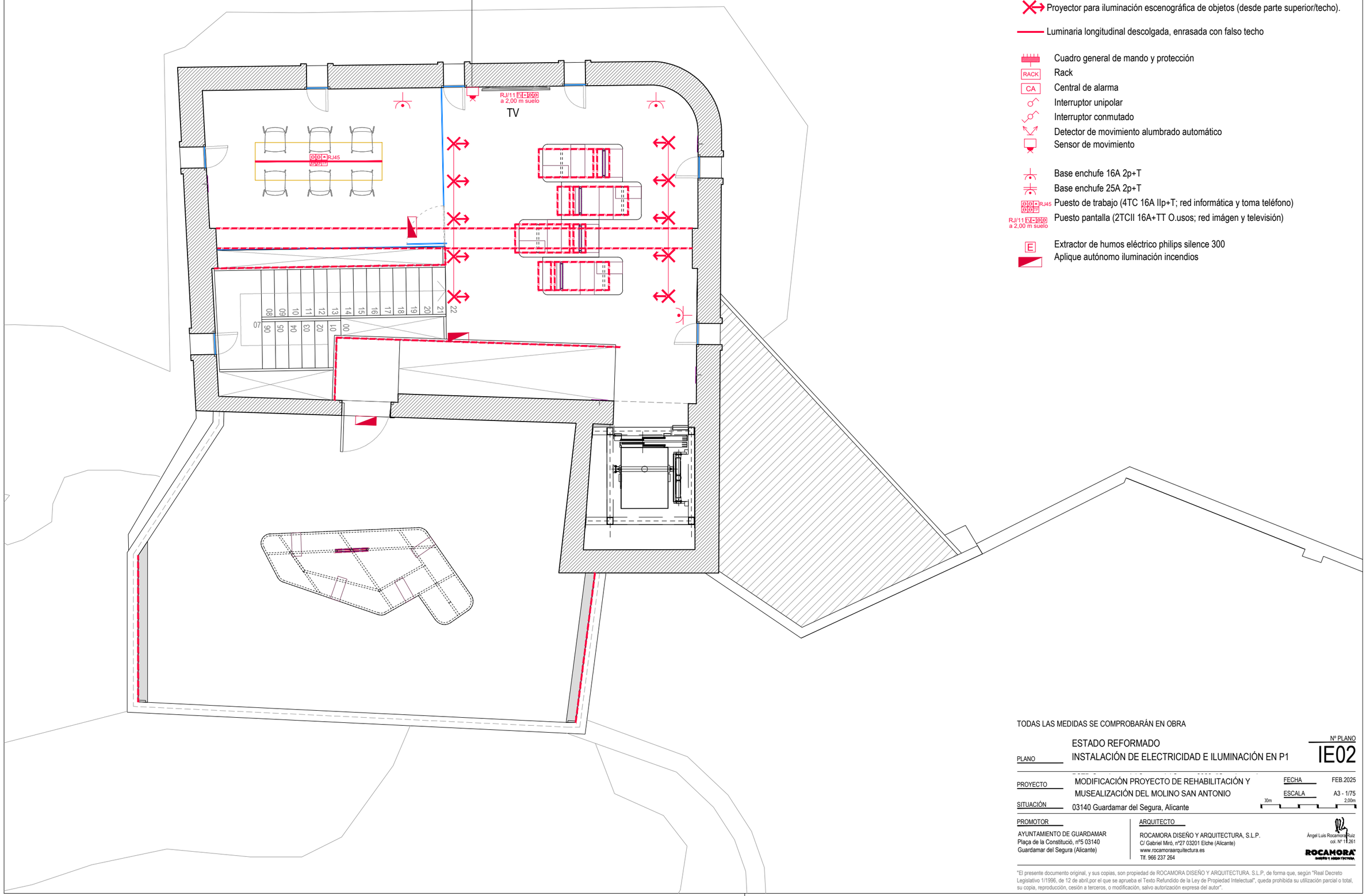
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DELINEANTES
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:222 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido.
Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos.



LEYENDA ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

- Iluminación de tira LED, con difusor de 9,7 W/ml. Temperatura de color 3000-4000 ºK, con driver de alimentación dimmable para empotrar y perfil de aluminio con difusor para empotrar.
- Proyector para iluminación escenográfica de objetos (desde parte inferior/suelo).
- Proyector para iluminación escenográfica de objetos (desde parte superior/techo).
- Luminaria longitudinal descolgada, enrasada con falso techo
- Cuadro general de mando y protección
- RACK Rack
- CA Central de alarma
- Interruptor unipolar
- Interruptor conmutado
- Detector de movimiento alumbrado automático
- Sensor de movimiento
- Base enchufe 16A 2p+T
- Base enchufe 25A 2p+T
- RJ45 Puesto de trabajo (4TC 16A IIp+T; red informática y toma teléfono)
- RJ/11 a 2,00 m suelo Puesto pantalla (2TCII 16A+TT O.usos; red imágen y televisión)
- E Extractor de humos eléctrico philips silence 300
- Aplique autónomo iluminación incendios

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN EN P1

Nº PLANO: IE02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0m 2,00m

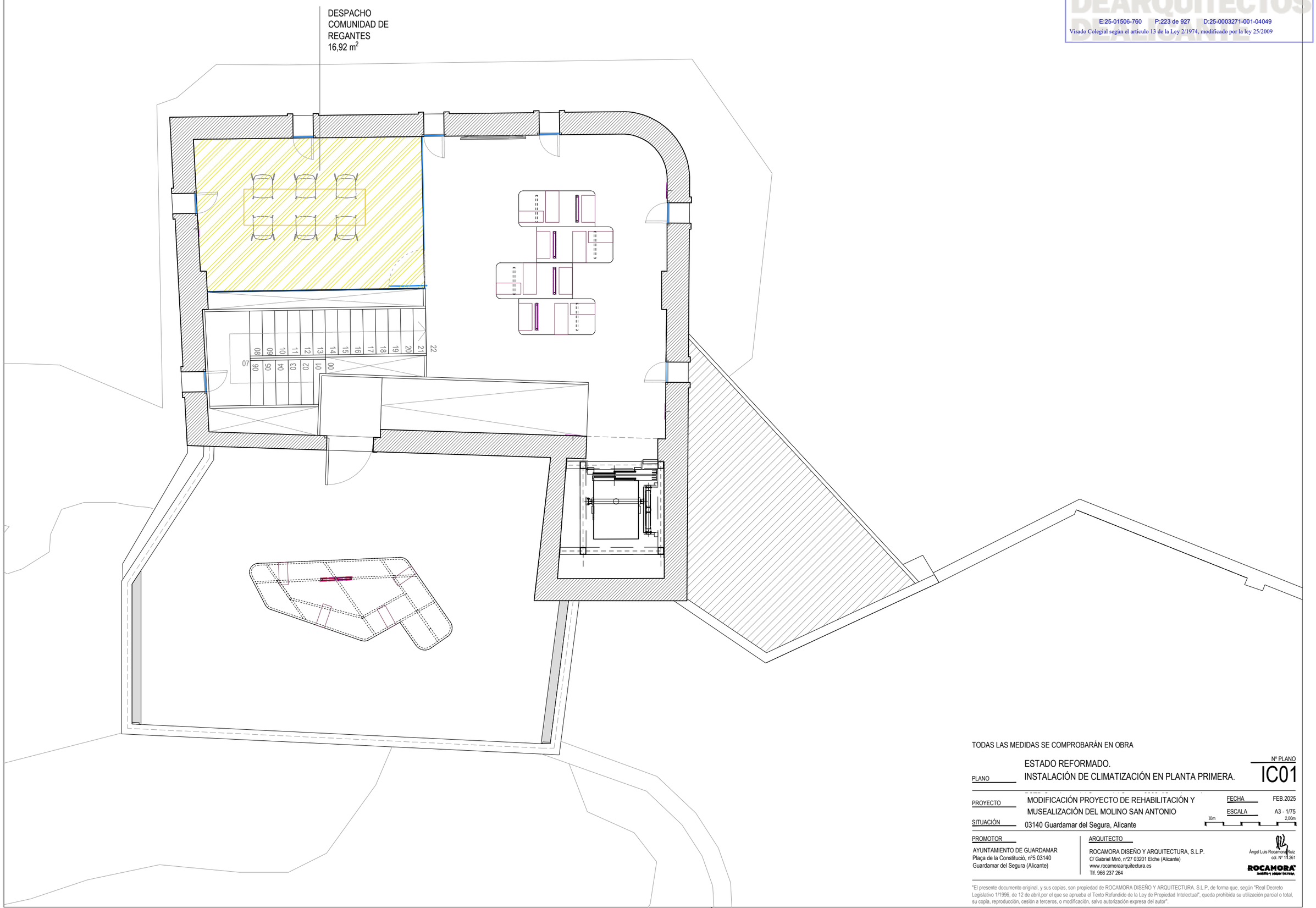
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:223 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO. INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN EN PLANTA PRIMERA.

Nº PLANO: IC01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0m 2,00m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA diseño y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:224 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- LRE LONGITUD RECORRIDO EVACUACIÓN
- DIRECCIÓN RECORRIDO EVACUACIÓN
- INICIO RECORRIDO EVACUACIÓN
- EXTINTOR DE POLVO
- EXTINTOR DE CO_2
- LUZ EMERGENCIA
- RECORRIDO SALIDA
- SALIDA
- PULSADOR DE EMERGENCIA
- DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS 1UD. c/30M^2
- CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
- ALARMA EXTERIOR
- - P OCUPACIÓN

RECORRIDOS DE EVACUACIÓN	
RECORRIDO	LONGITUD (m)
LR01 (PB)	14.78
LR02 (P1)	23.76
LR03 (P1)	27.00

OCUPACIÓN	
PB	15P
P1	37P
TOTAL	52P

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS PLANTA BAJA

Nº PLANO: IN01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

10m 2.00m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

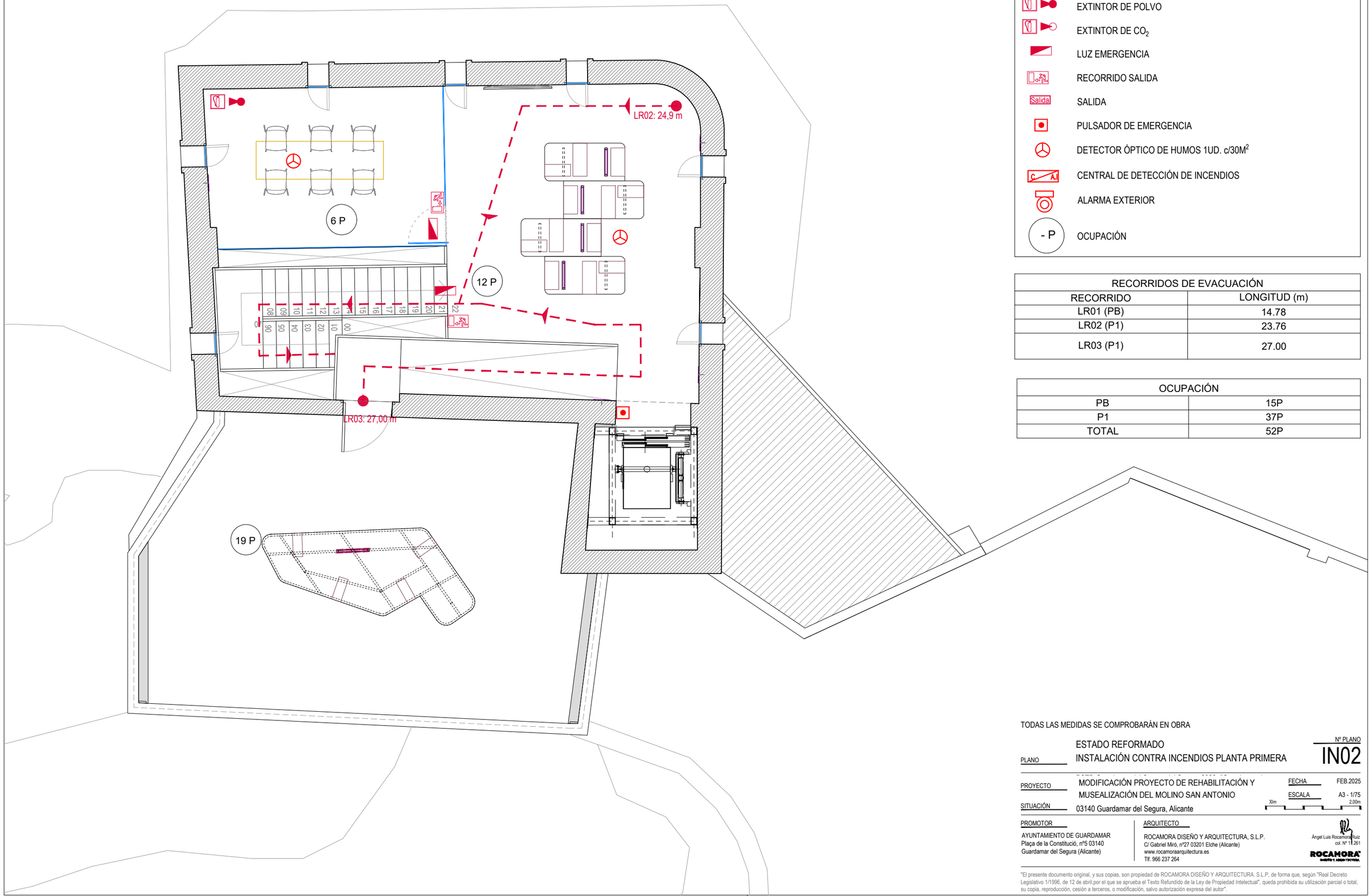
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:225 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



LEYENDA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- LRE LONGITUD RECORRIDO EVACUACIÓN
- DIRECCIÓN RECORRIDO EVACUACIÓN
- INICIO RECORRIDO EVACUACIÓN
- EXTINTOR DE POLVO
- EXTINTOR DE CO_2
- LUZ EMERGENCIA
- RECORRIDO SALIDA
- SALIDA
- PULSADOR DE EMERGENCIA
- DETECTOR ÓPTICO DE HUMOS 1UD. c/30M^2
- CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIOS
- ALARMA EXTERIOR
- - P OCUPACIÓN

RECORRIDOS DE EVACUACIÓN	
RECORRIDO	LONGITUD (m)
LR01 (PB)	14.78
LR02 (P1)	23.76
LR03 (P1)	27.00

OCUPACIÓN	
PB	15P
P1	37P
TOTAL	52P

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS PLANTA PRIMERA

Nº PLANO: IN02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

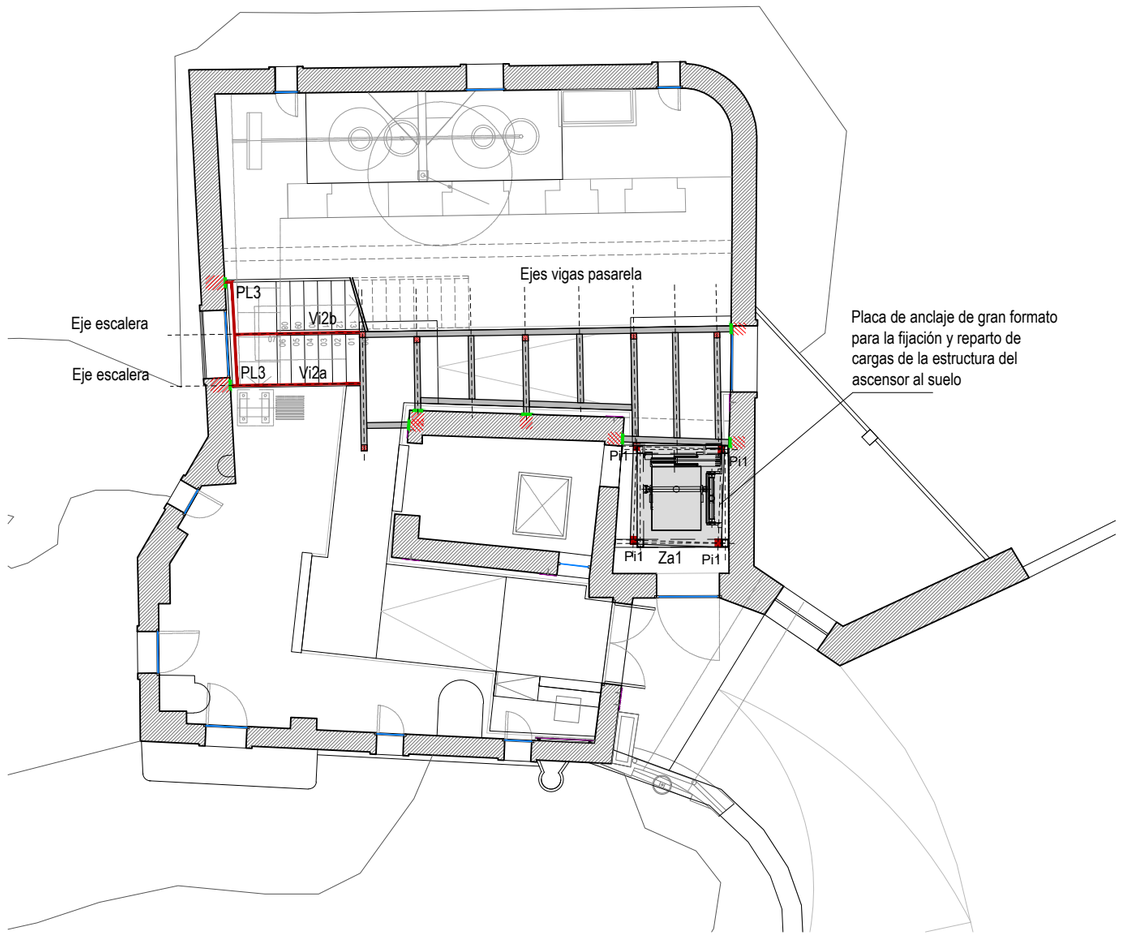
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

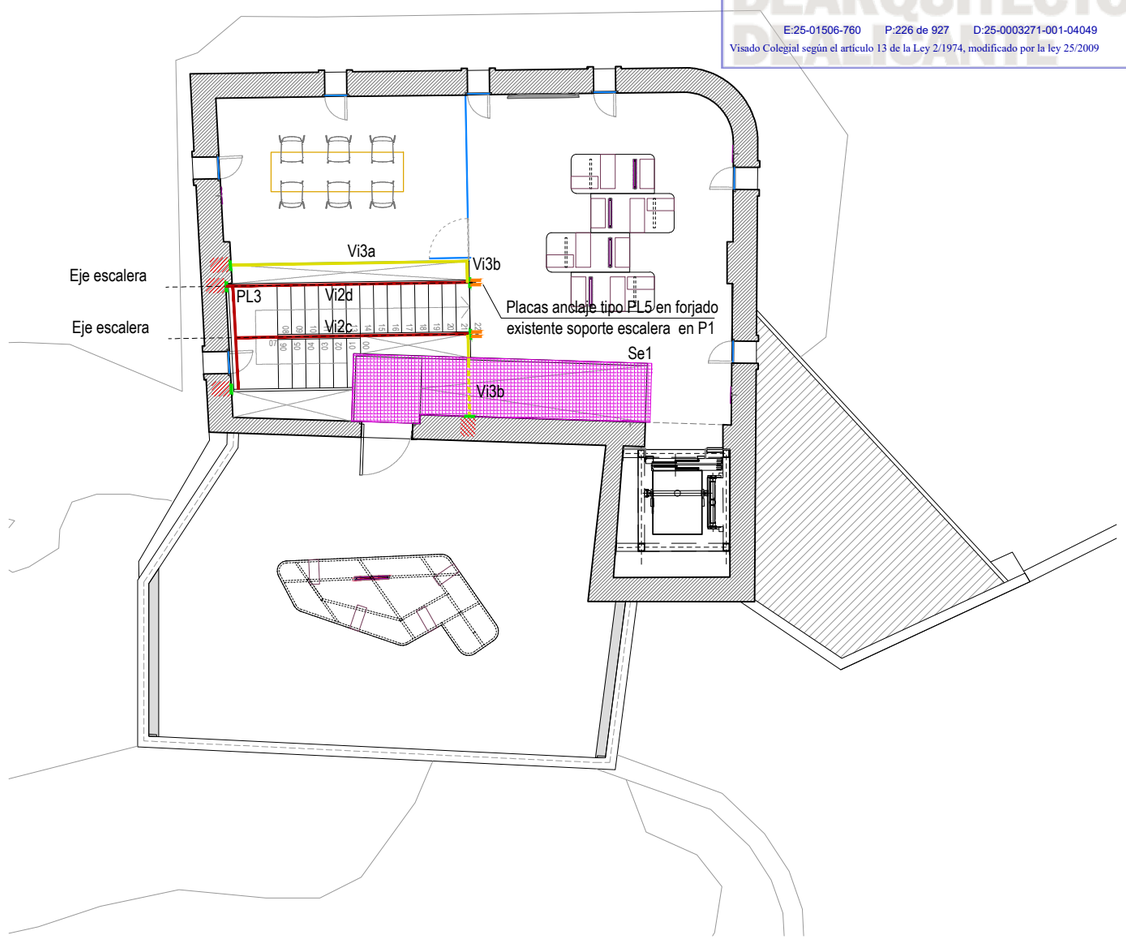
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:226 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA

LEYENDA DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

Ascensor

- Za1_Cimentación ascensor.
- Pi1_Pilar estructura ascensor.
- Vi1_Viga estructura ascensor.

Escaleras

- Vi2_Estructura metálica escalera.

Rampa

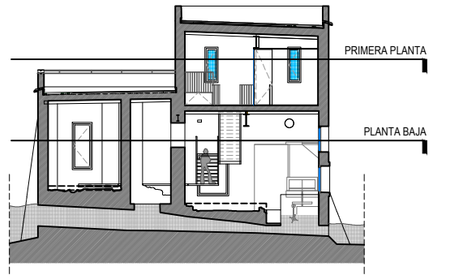
- Se1_Subestructura formada por perfiles de acero S275J en perfiles laminados en caliente de las series #40.40.3, con uniones soldadas.

Cantos de forjado

- Vi3_Perfil metálico en el canto del hueco formado en forjado existente para escaleras.

Anclajes

- Placa de anclaje para soldar perfil metálico.
- Pernos embebidos en muros de mamposteria y posterior relleno mediante hormigón HA-25.
- Pernos anclado en forjado mediante taladro y resina tipo epoxi.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA - PLANTAS GENERALES

Nº PLANO: E01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

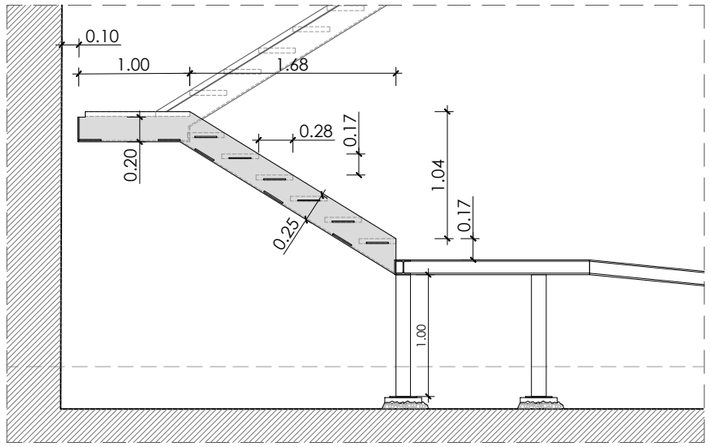
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

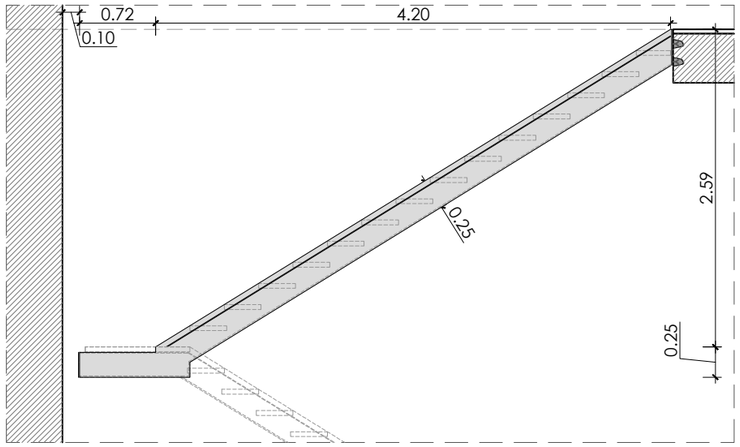
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

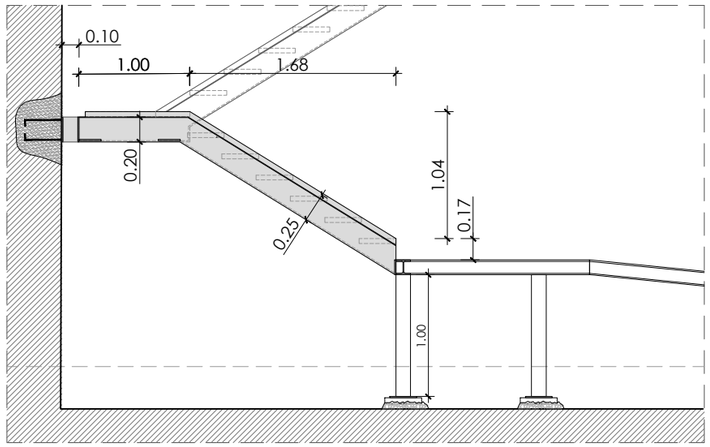
CTAA COLEGIO TÉCNICOS ARQUITECTURA
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:227 de 927 T:25-000327-1-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



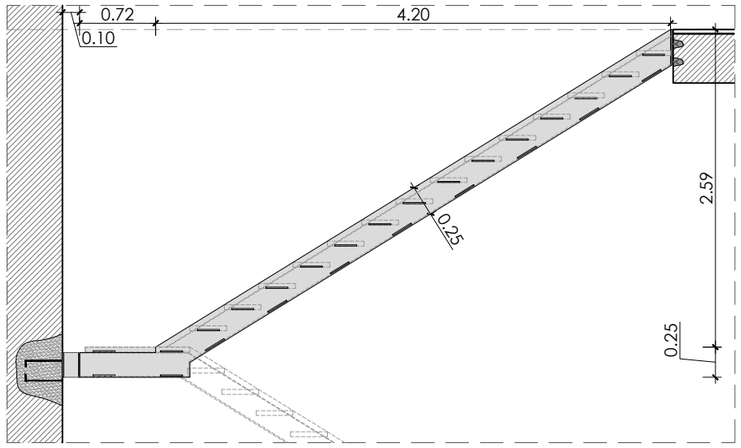
TRAMO 1B - SECCIÓN



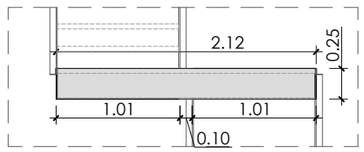
TRAMO 2B - SECCIÓN



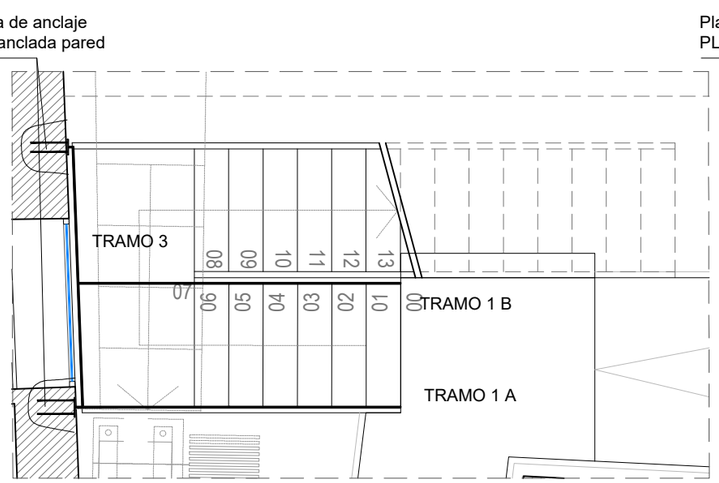
TRAMO 1A - SECCIÓN



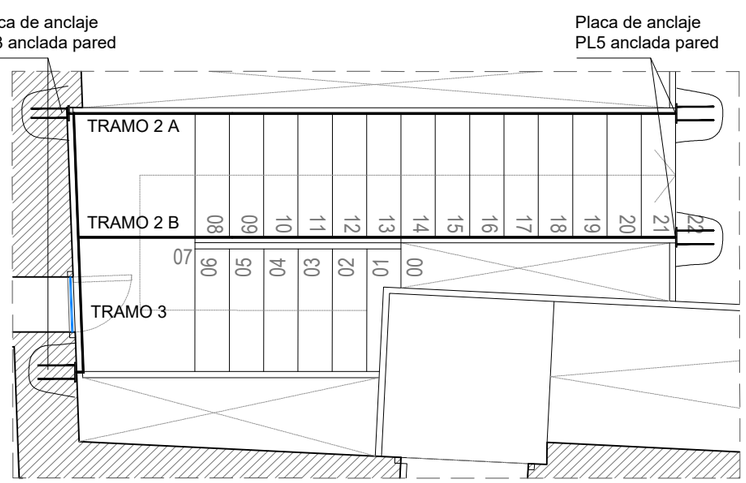
TRAMO 2A - SECCIÓN



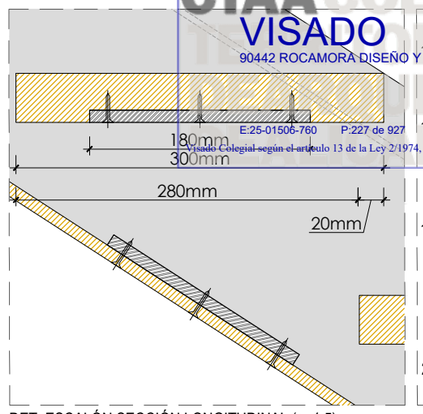
tTRAMO 3 - CANTO GIRO ESCALERA



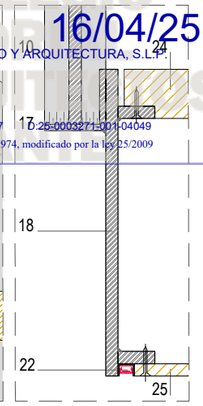
TRAMO 1 - PLANTA BAJA



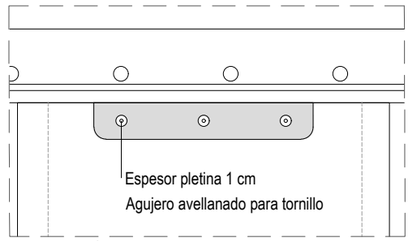
TRAMO 2 - PLANTA PRIMERA



DET. ESCALÓN SECCIÓN LONGITUDINAL (e=1:5)



DET. ESCALÓN
SEC. TRANSVERSAL (e=1:5)



DET. ESCALÓN PLANTA (e=1:5)

LEYENDA DE MATERIALES

10 - BARANDILLA ESCALERA_ Barandilla de 110 cm de altura para escalera y rampa, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de 50x15 mm preparada para recibir tira led. Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente atormillada a zanca de escalera. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal inferior de perfil L.

17 - PERFIL L 50x50_ Perfil L-100 espesor de 5mm macizo de acero laminado en caliente.

18 - CHAPA LATERAL ESCALERA/RAMPA_ Zanca de escalera formada por chapa e=10 mm y altura de 25cm con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera, de acero S 275JR galvanizado laminado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999, acabado lacado al horno color según D.F con montaje soldado, y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje.

22 - TIRA LED_Tira LED, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 4000 ºK alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable.

24 - TABLERO MADERA ESCALÓN_ Peldaño de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de e=42 mm, formado por formado por tablero de lama continua con rebaje para recibir pletina de sujeción de zanca de escalera, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera.

25 - TABLERO MADERA CARA INFERIOR ESCALERAS_ Cierre inferior de escalera con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) de e=10mm, formado por tablero continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera.

ZANCAS DE ESCALERA Y FRENTES DE FORJADO formadas por chapón metálico (e=10 mm) lacado al horno color según DF.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
E02

PLANO
ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA - DETALLES ESCALERA

PROYECTO
MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN
03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/50
0,00m 1,00m

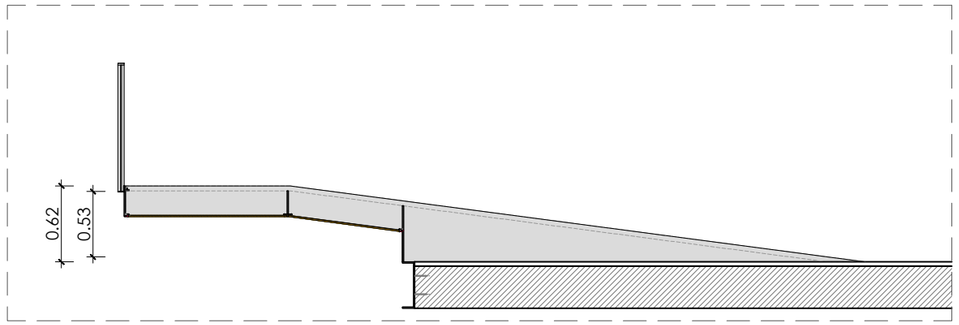
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

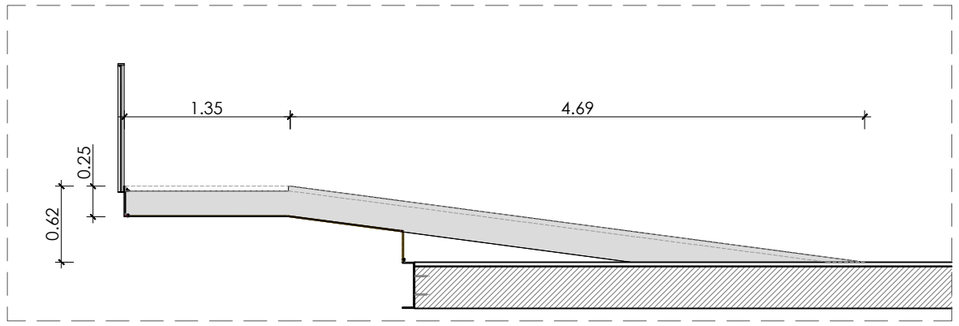
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

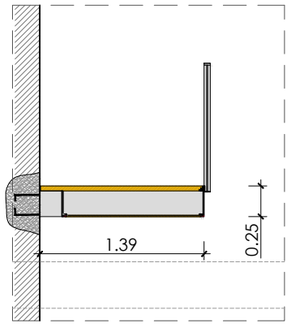
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



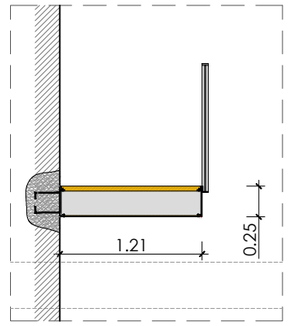
RAMPA -TRAMO A



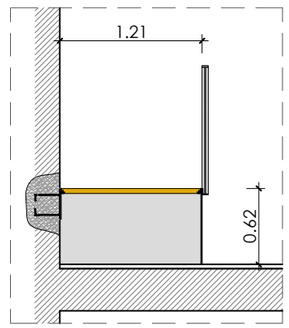
RAMPA -TRAMO B



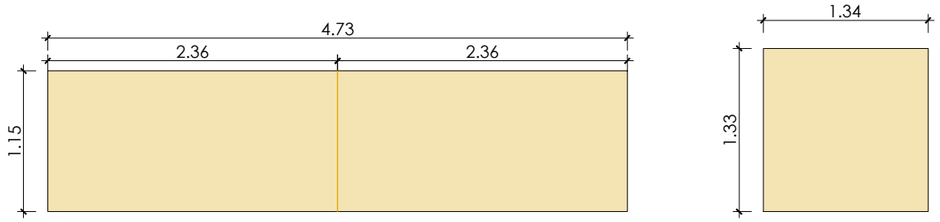
RAMPA - TRAMO C



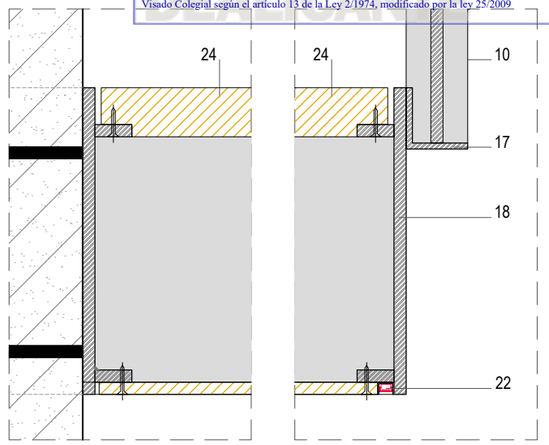
RAMPA - TRAMO D



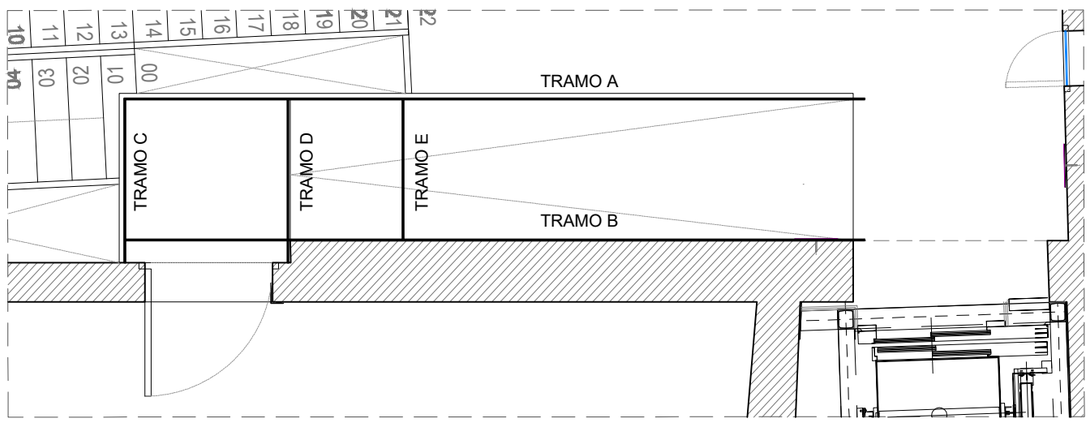
RAMPA - TRAMO E



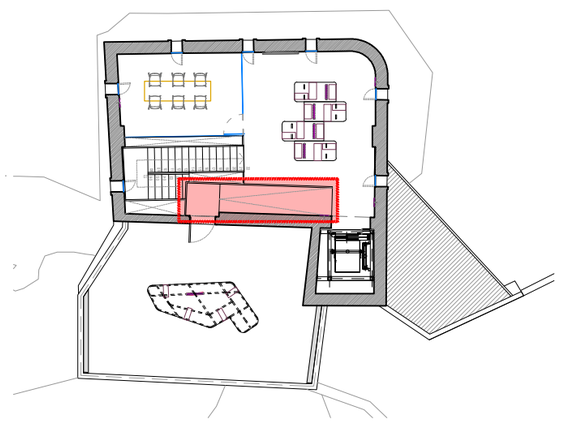
RAMPA - DESPIECE TABLEROS



DET. PARED RAMPA (e=1:5)
DET. BORDE RAMPA (e=1:5)



RAMPA - PLANTA



LEYENDA DE MATERIALES

10 - BARANDILLA ESCALERA_ Barandilla de 110 cm de altura para escalera y rampa, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de 50x15 mm preparada para recibir tira led. Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente atormillada a zanca de escalera. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal inferior de perfil L.
17 - PERFIL L 50x50_ Perfil L-100 espesor de 5mm macizo de acero laminado en caliente.
18 - CHAPA LATERAL ESCALERA/RAMPA_ Zanca de escalera formada por chapa e=10 mm y altura de 25cm con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera, de acero S 275JR galvanizado laminado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999, acabado lacado al horno color según D.F con montaje soldado, y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje.
22 - TIRA LED_Tira LED, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 4000 ºK alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable.
24 - TABLERO MADERA_ Madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), formado por formado por tablero de lama continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera.
25 - TABLERO MADERA CARA INFERIOR RAMPA_ Cierre inferior de rampa con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) de e=10mm, formado por tablero continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de rampa.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA - DETALLES RAMPA DE P1

Nº PLANO: E03

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

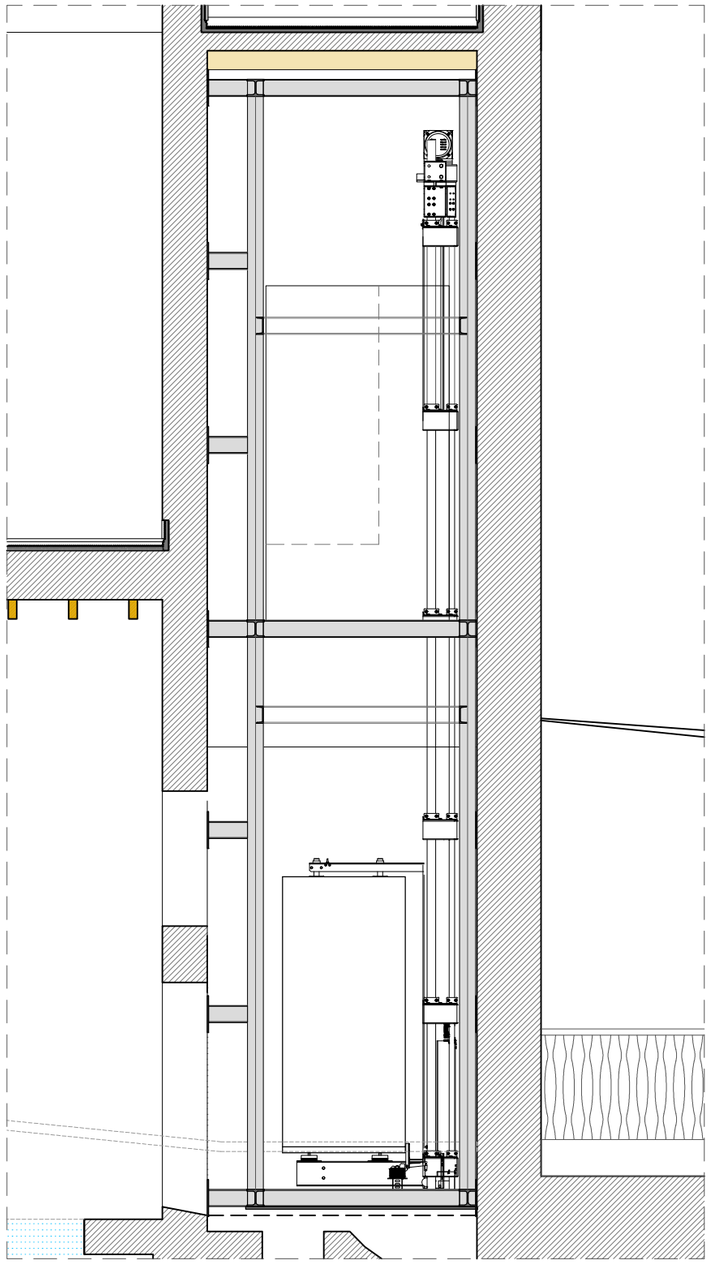
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

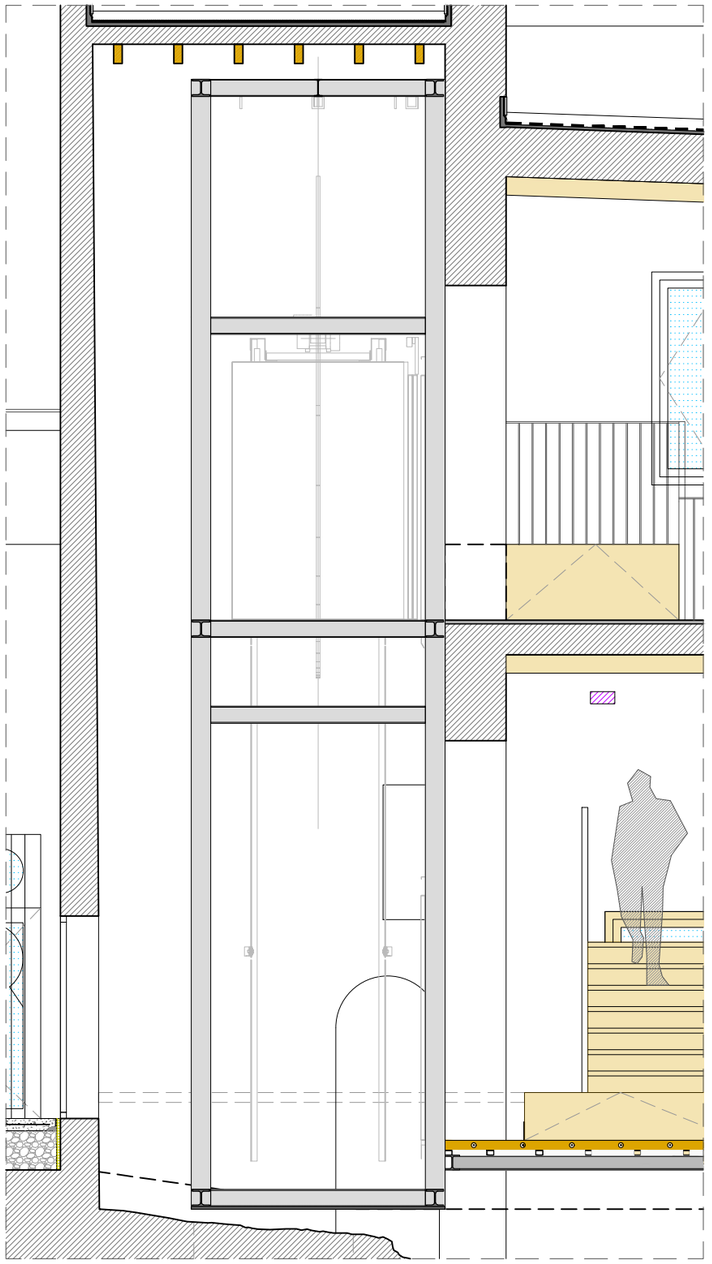
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

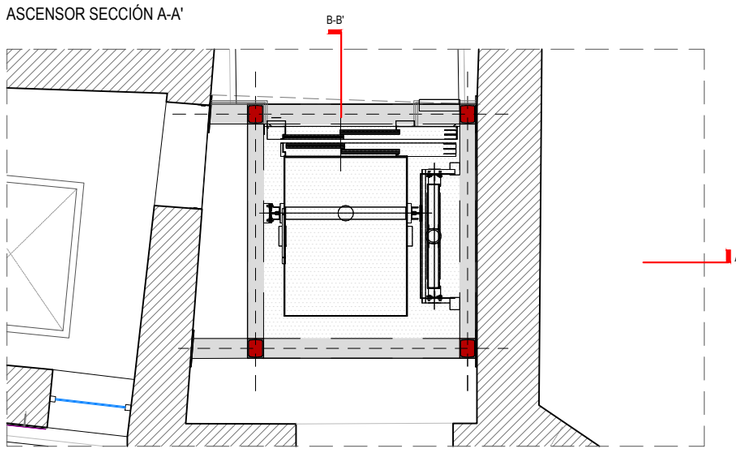
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:229 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



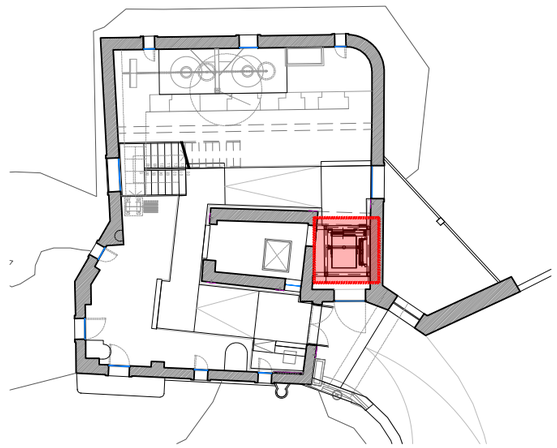
ASCENSOR SECCIÓN A-A'



ASCENSOR SECCIÓN B-B'



ASCENSOR PLANTA BAJA



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA ASCENSOR

Nº PLANO: E04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

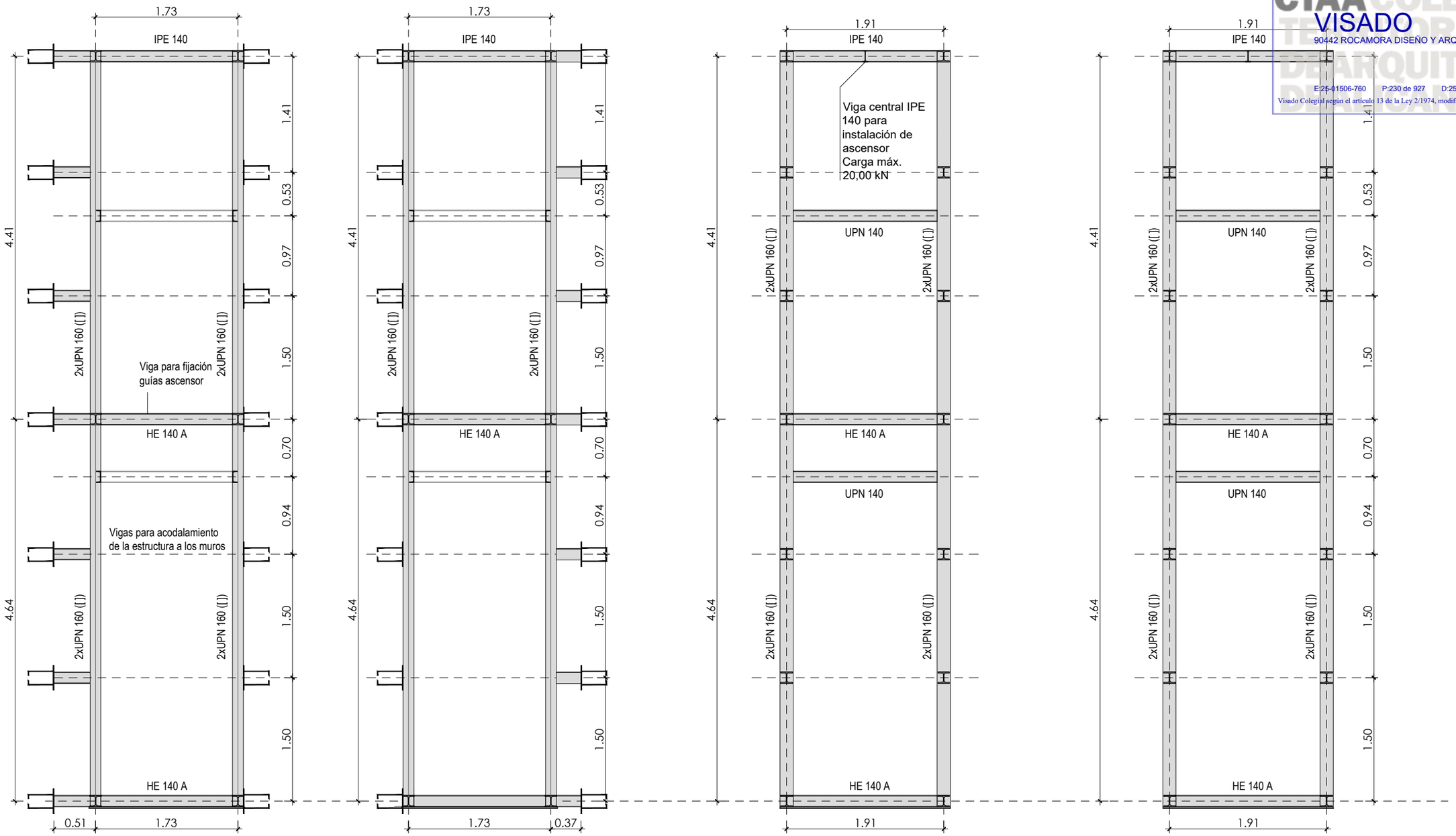
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

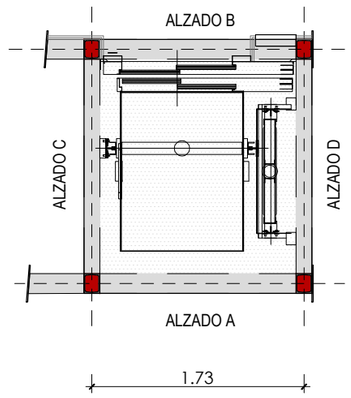
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:230 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



ALZADO A **ALZADO B** **ALZADO C** **ALZADO D**



PLANTA

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA ASCENSOR

Nº PLANO: E05

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

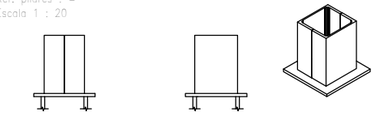
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

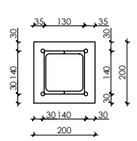
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:231 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

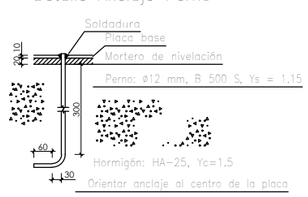
Tipo Pi1
Dimensiones Placa = 200x200x10 mm (S275)
Pernos = 4ø12 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilares : =
Escala 1 : 20



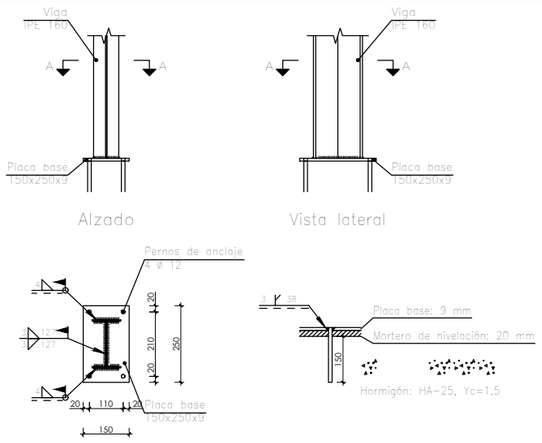


Espesor placa base: 10 mm

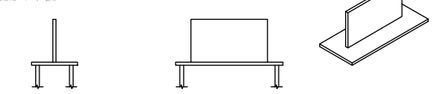
Detalle Anclaje Perno

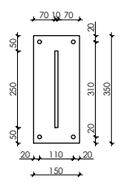


Tipo Vi1



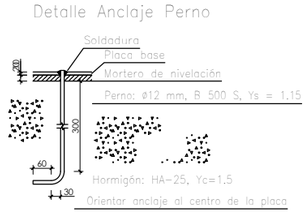
Tipo PL2
Dimensiones Placa = 150x350x10 mm (S275)
Pernos = 4ø12 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilares : =
Escala 1 : 20





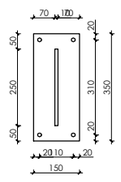
Espesor placa base: 10 mm

Detalle Anclaje Perno



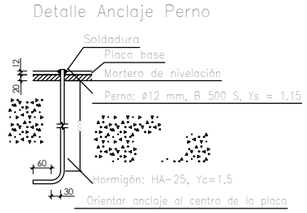
Tipo PL3
Dimensiones Placa = 150x350x12 mm (S275)
Pernos = 4ø12 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilares : ===
Escala 1 : 20



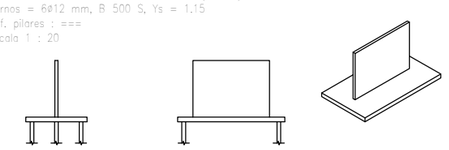


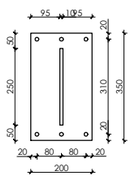
Espesor placa base: 12 mm

Detalle Anclaje Perno



Tipo PL5
Dimensiones Placa = 200x350x15 mm (S275)
Pernos = 6ø12 mm, B 500 S, Ys = 1.15
Ref. pilares : ===
Escala 1 : 20





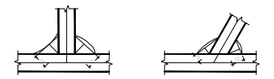
Espesor placa base: 15 mm

Detalle Anclaje Perno



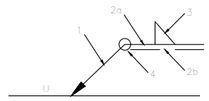
REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA

a[mm]: Espesor de garganta del cordón de soldadura, altura del triángulo inscrito, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los puntos que se ubican sobre la superficie de las piezas que hayan alcanzado la fusión y superficie exterior del metal depositado. 8.6.2.a CTE DB SE-A



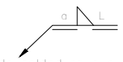
L[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS



Referencias:
1: línea de la flecha
2a: línea de referencia (línea continua)
2b: línea de identificación (línea a trazos)
3: símbolo de soldadura
4: indicaciones complementarias
U: Unión

Referencias 1, 2a y 2b

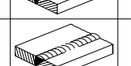
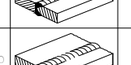
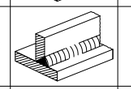
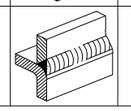


El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.

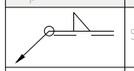
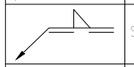
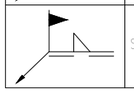


El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Referencia 3

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en 'V' simple (con chaflán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESTRUCTURA - DETALLES

Nº PLANO: E06

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50
0,00m 1,00m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

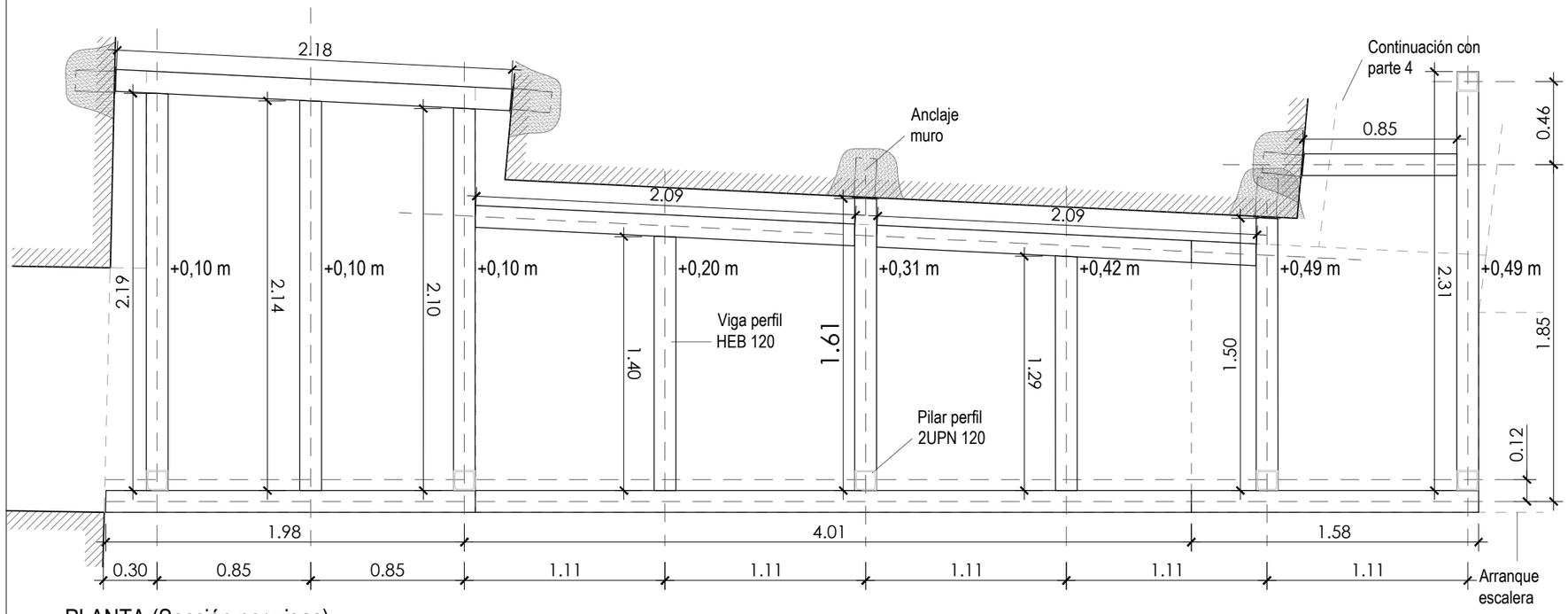
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

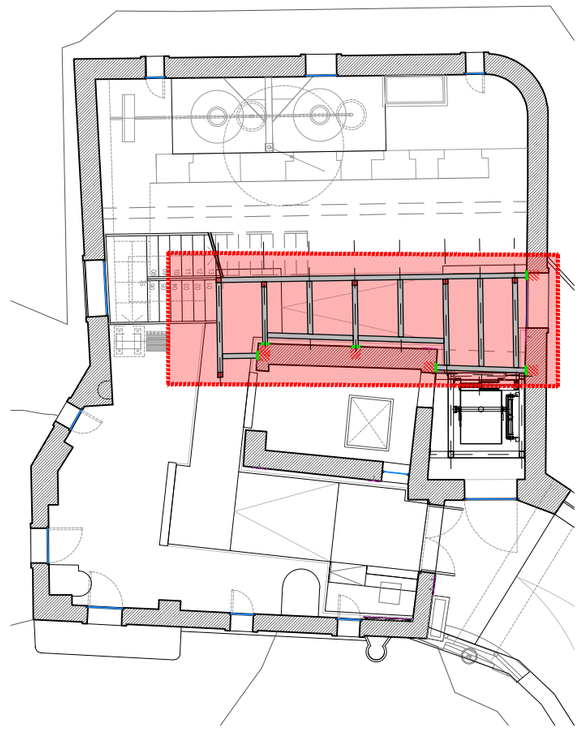
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

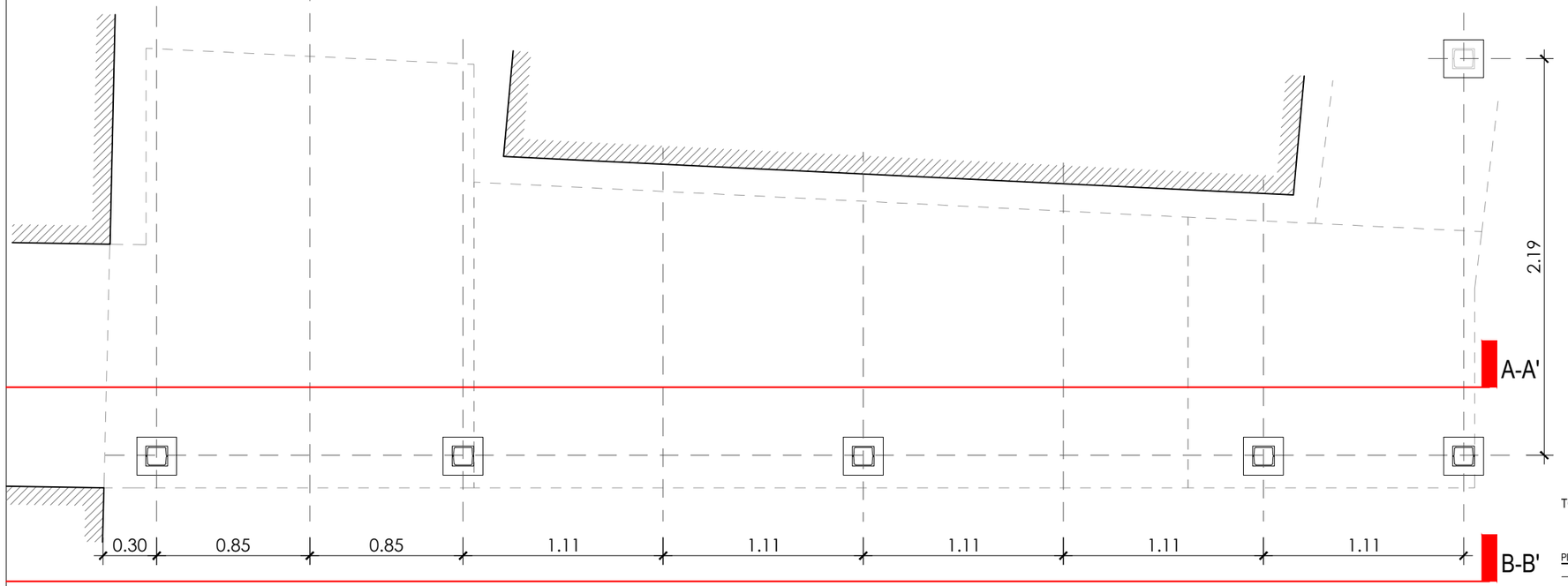
CTAA COLEGIO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
E:25-01506-760 P:232 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE Y SER PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTANTO DE SER ARQUITECTURA PARA LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



PLANTA (Sección por vigas)





PLANTA (Sección por pilares)

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **E07**

PLANO ESTRUCTURA PASARELA

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/30

0,00m 0,75m

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

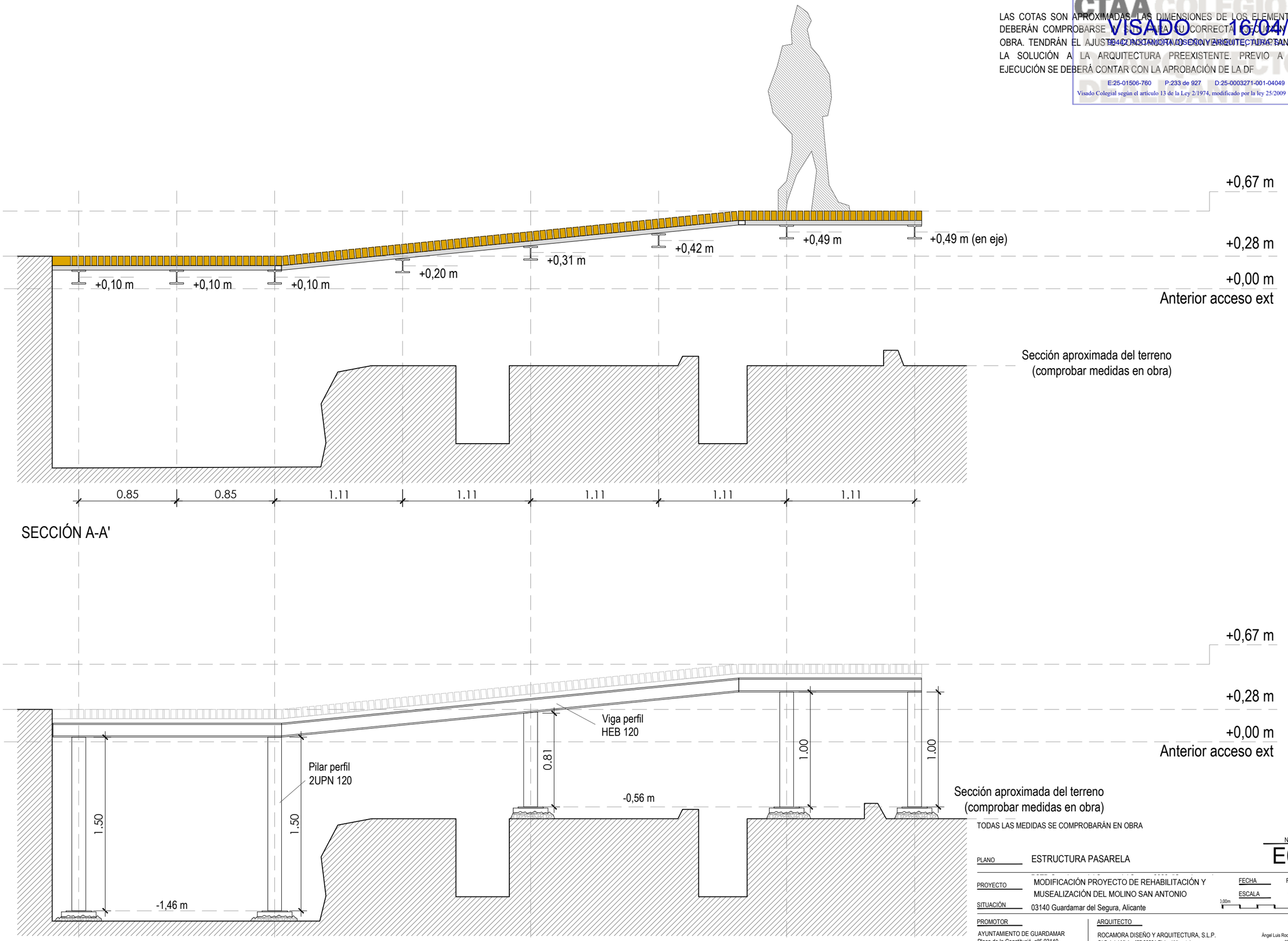
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO VISADO 16/04/25
E:25-01506-760 P:233 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE EN OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTANTE DE ESTA ARQUITECTURA PARA LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



SECCIÓN A-A'

SECCIÓN B-B'

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **E08**

PLANO ESTRUCTURA PASARELA

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/30

0,00m 0,75m

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

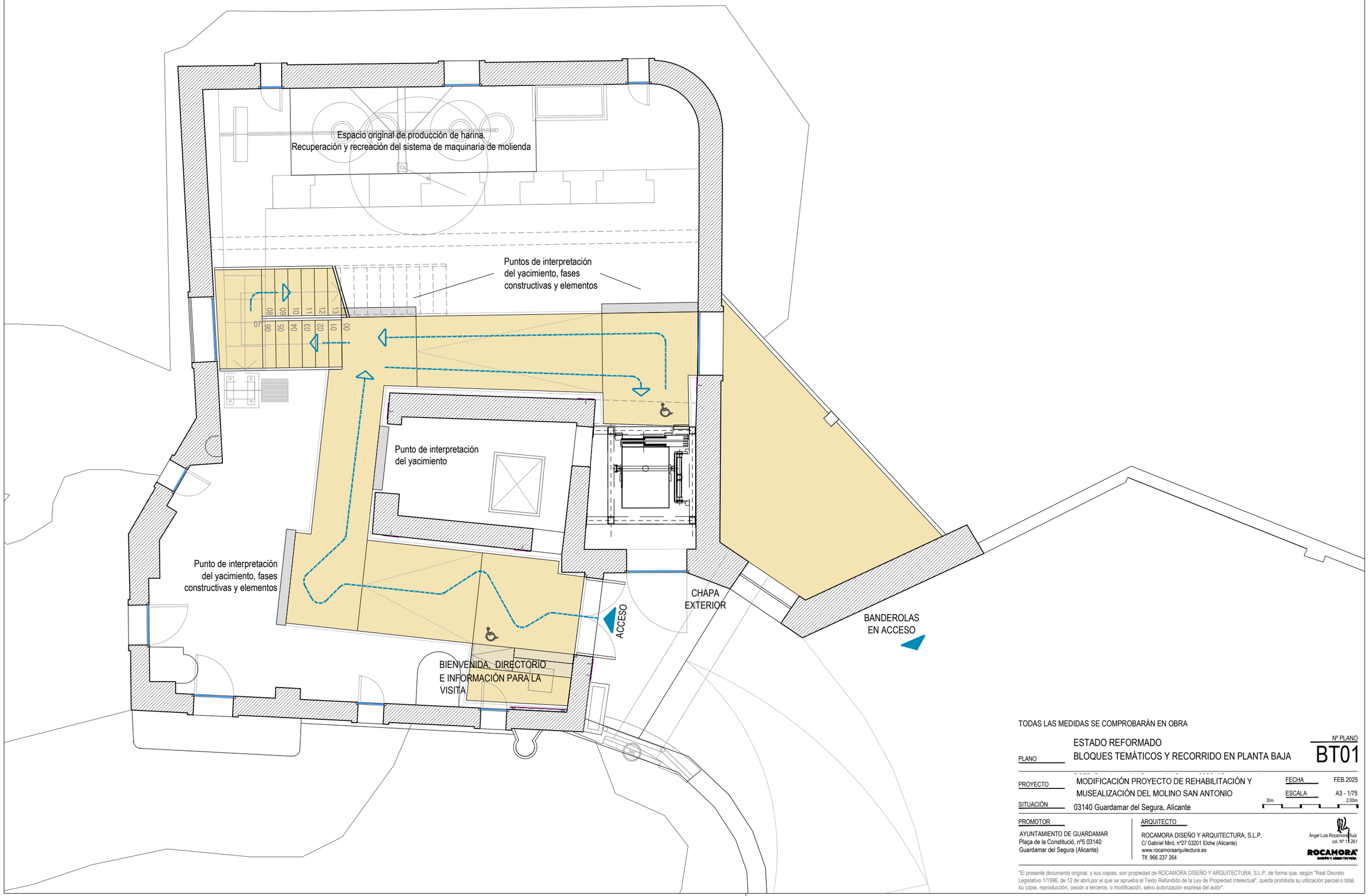
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL FUNCIONARIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:234 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
BLOQUES TEMÁTICOS Y RECORRIDO EN PLANTA BAJA

Nº PLANO: BT01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0m 2.00m

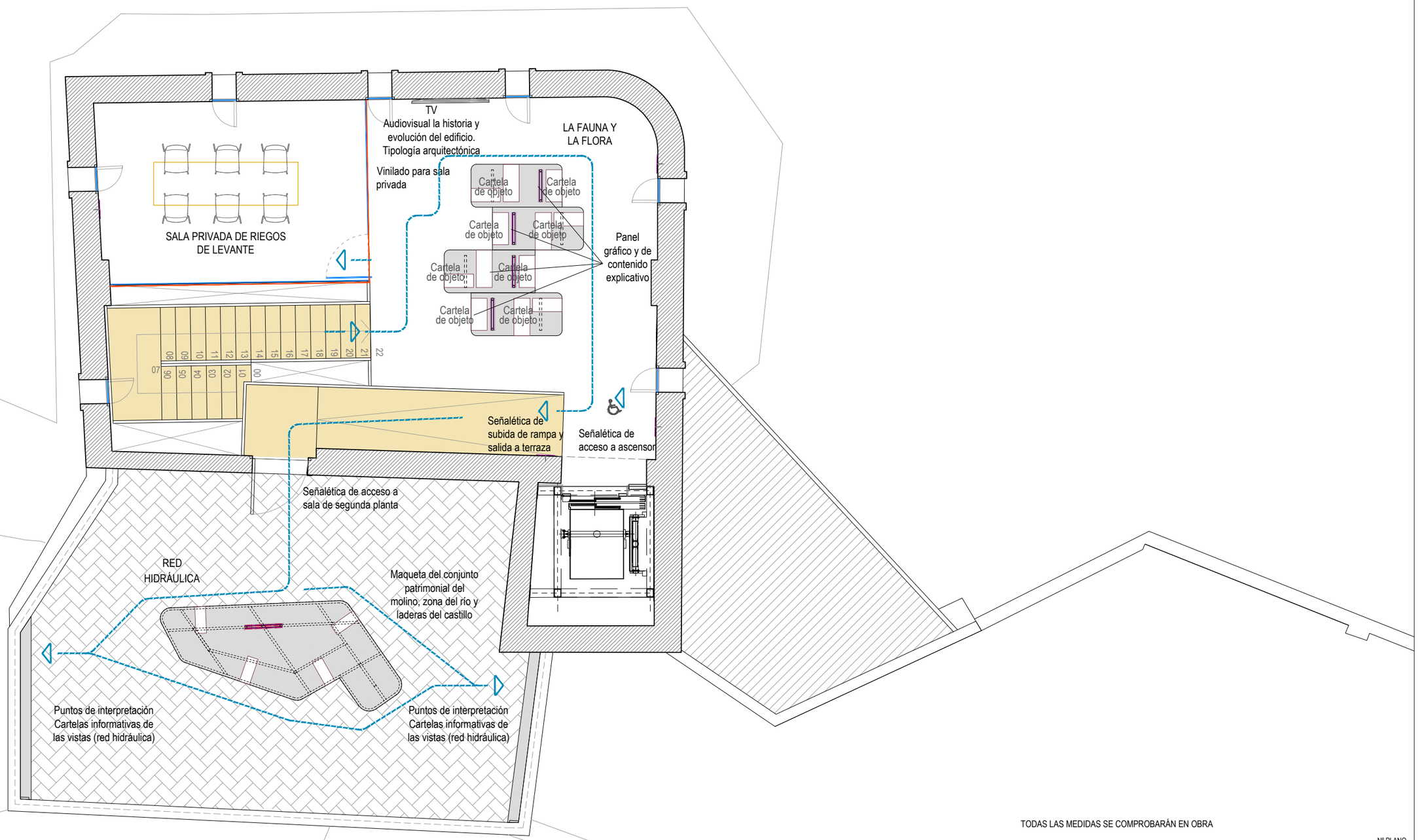
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:235 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
BT02

PLANO

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/75

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

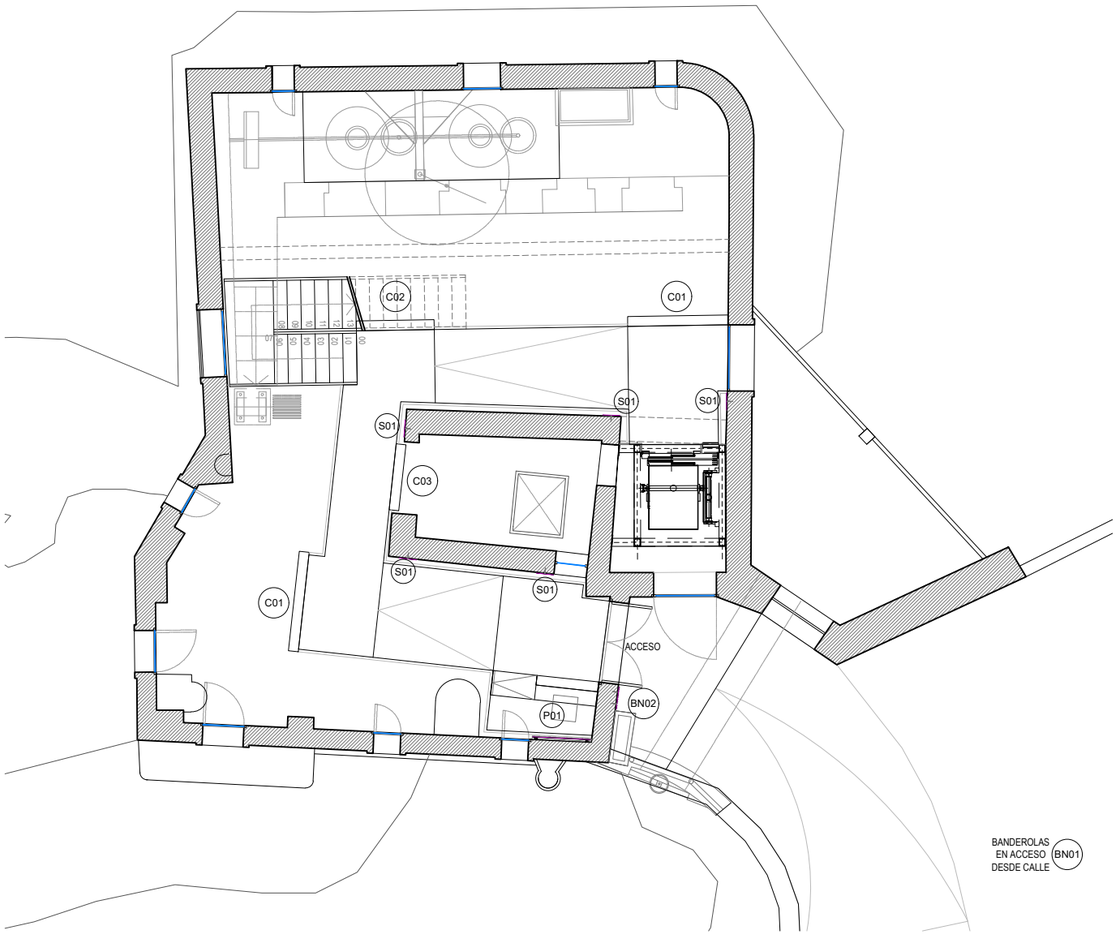
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

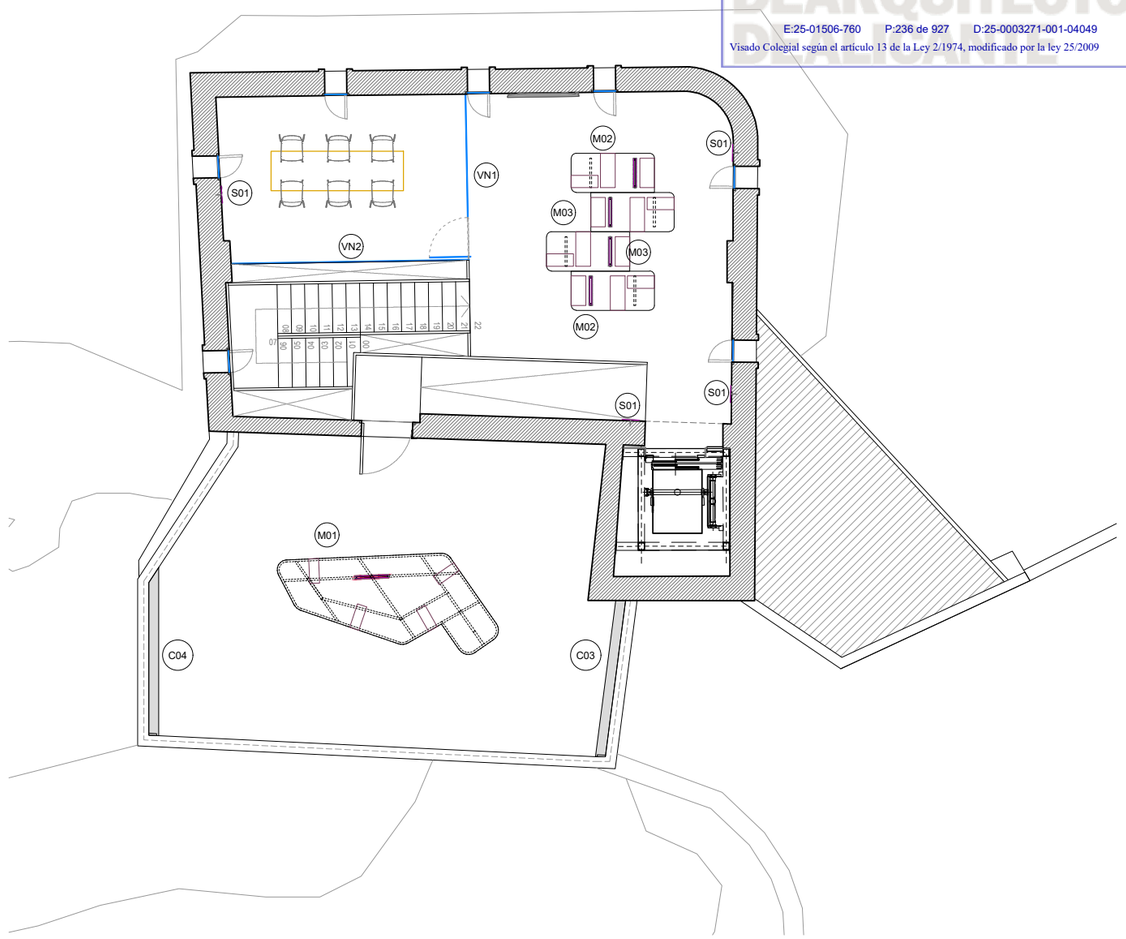
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:236 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

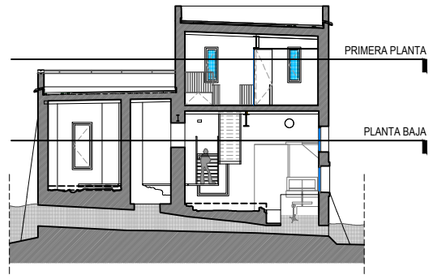
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



PLANTA BAJA



PRIMERA PLANTA



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
MOBILIARIO Y GRÁFICAS - PLANTAS GENERALES

Nº PLANO: MU01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

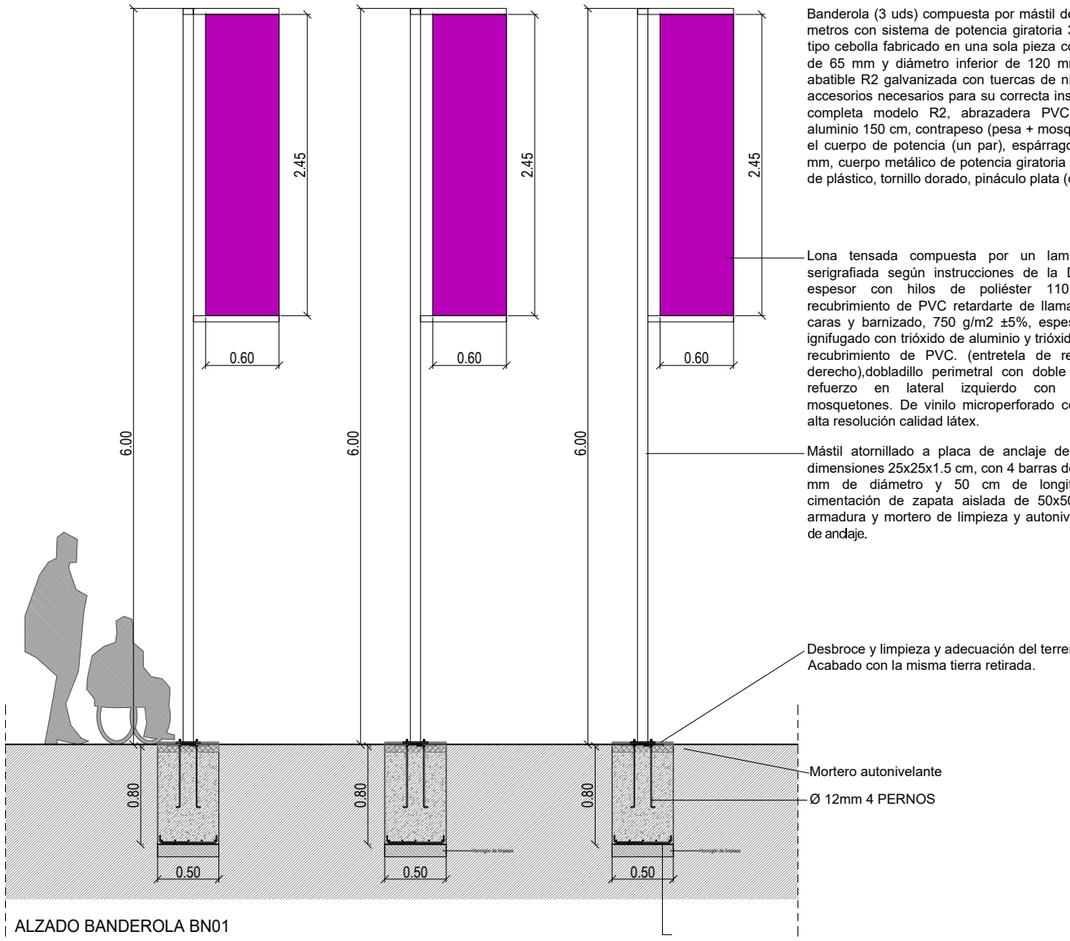
ESCALA: A3 - 1/125 (0,00m – 2,50m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-03-01590-760 e-25-000837-160-250825
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

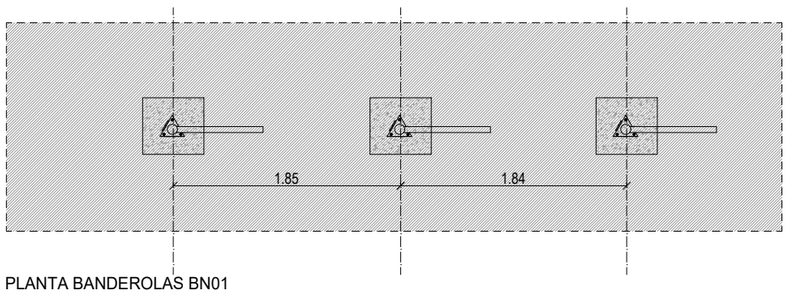


ALZADO BANDEROLA BN01

Banderola (3 uds) compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º y embellecedor tipo cebolla fabricado en una sola pieza con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico, tornillo dorado, pináculo plata (cebolla) 135 mm.

Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada según instrucciones de la D.F de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble pespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones. De vinilo microperforado con gráfica digital de alta resolución calidad látex.

Mástil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de 50x50x80cm HE-30, con armadura y mortero de limpieza y autonivelante antes de placa de andaje.

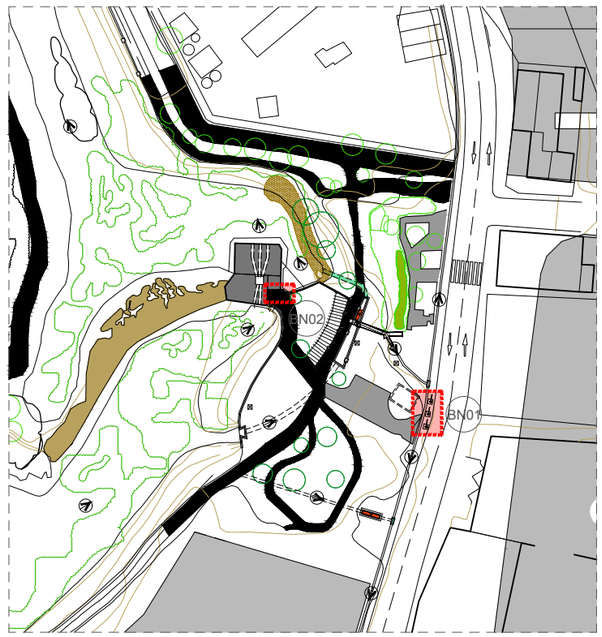


PLANTA BANDEROLAS BN01

BN01 BANDEROLAS

Banderolas compuestas por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º y embellecedor tipo cebolla fabricado en una sola pieza con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico, tornillo dorado, pináculo plata (cebolla) 135 mm. Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada según instrucciones de la D.F de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble pespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones. De vinilo microperforado con gráfica digital de alta resolución calidad látex.

Mástil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado del terreno y posterior reposición del pavimento.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MBN01

PLANO: BANDEROLAS BN01 (3 uds)

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

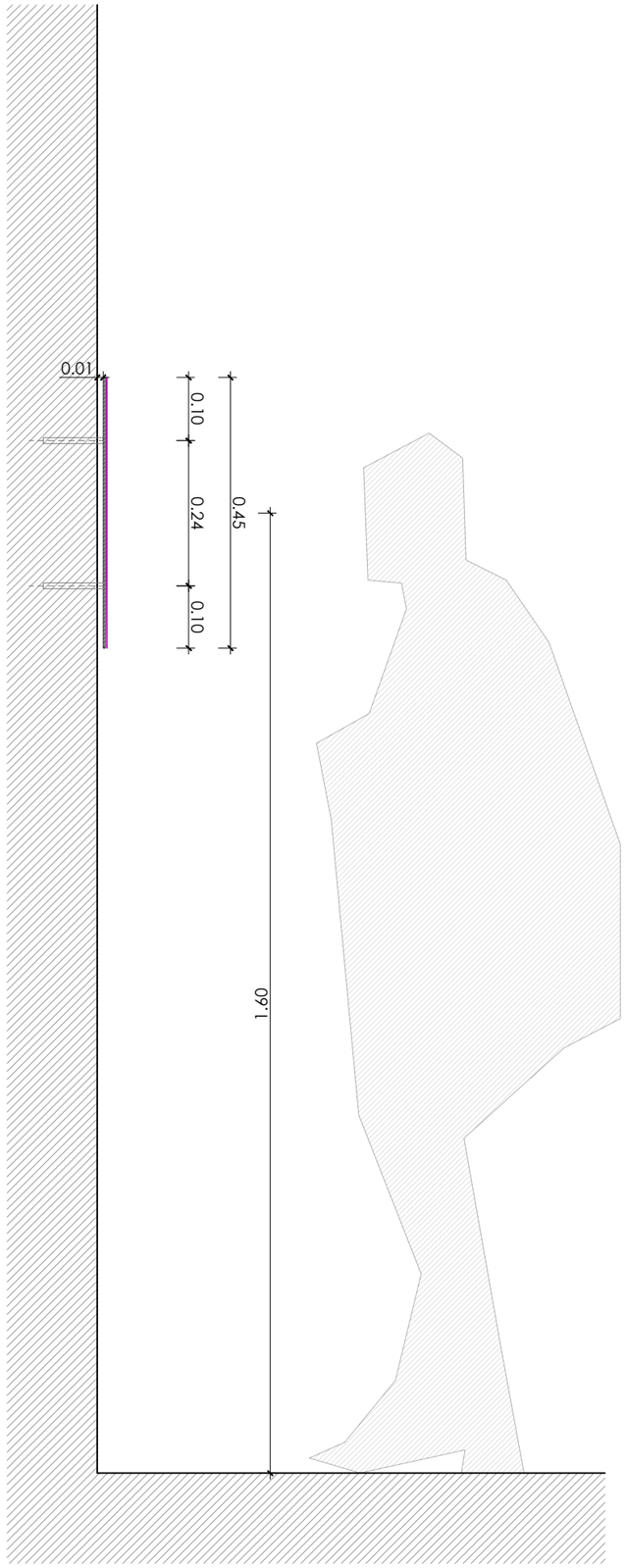
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

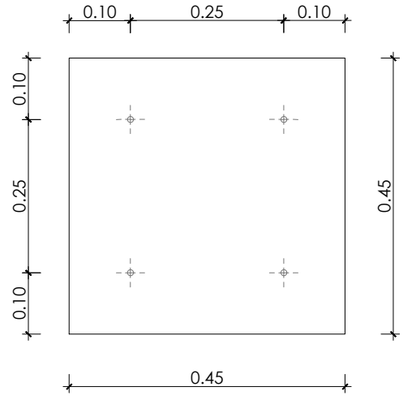
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

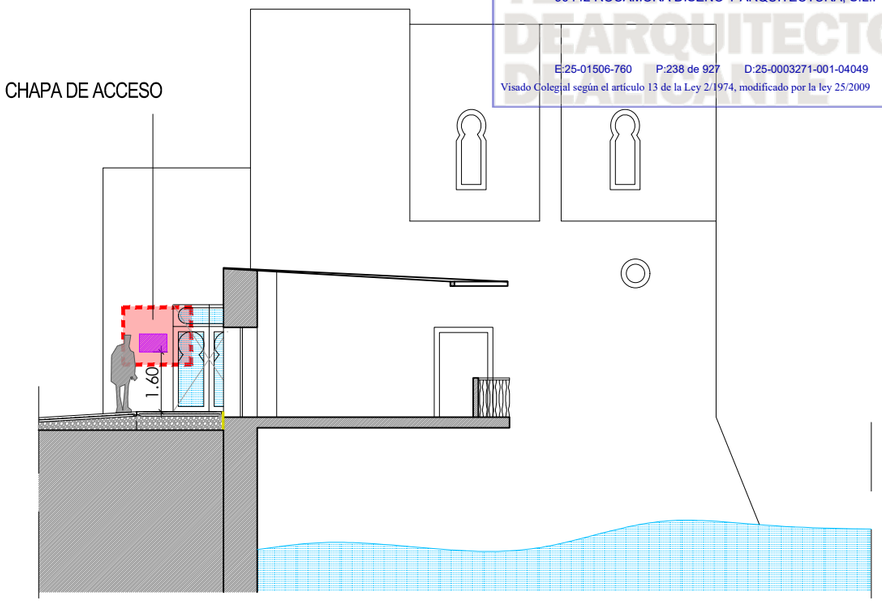
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:238 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SECCIÓN e. 1/10. BN02

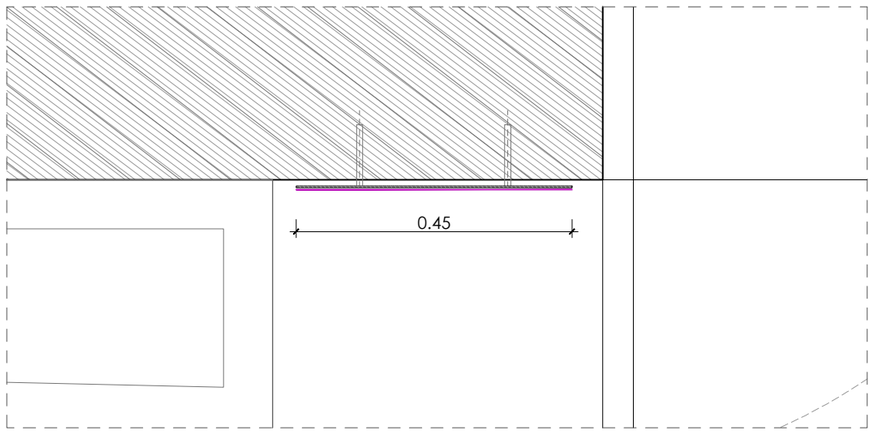


ALZADO DE CHAPA e. 1/10. BN02

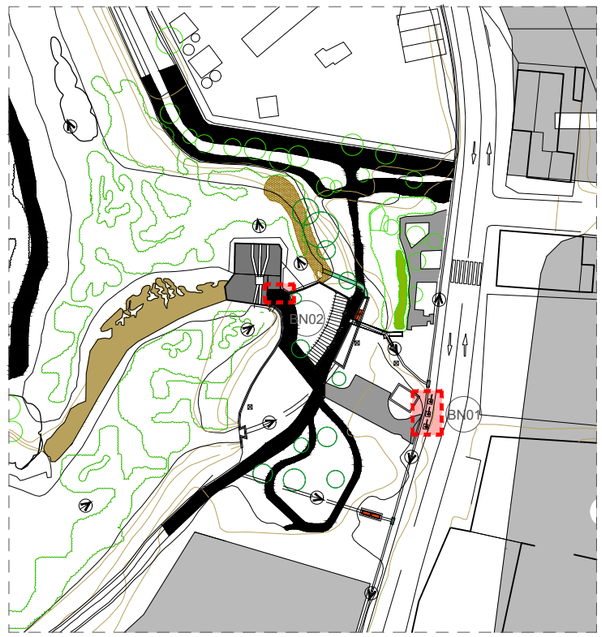


ALZADO FACHADA DE ACCESO (S/E). BN02

Suministro y colocación de chapa exterior formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no Aamarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diámetro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi.



PLANTA DE CHAPA e. 1/10. BN02



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MBN02

PLANO: CHAPA DE ACCESO BN02

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/10

0,00m 20cm

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

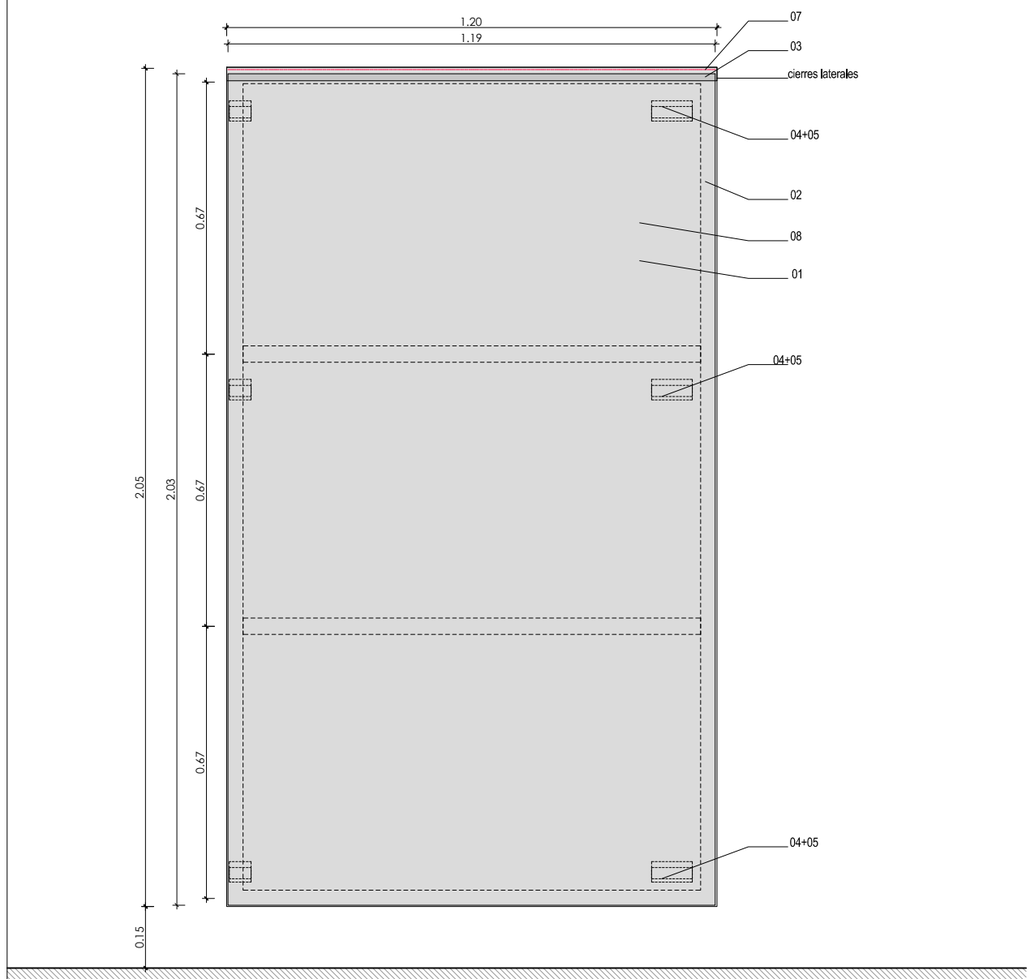
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

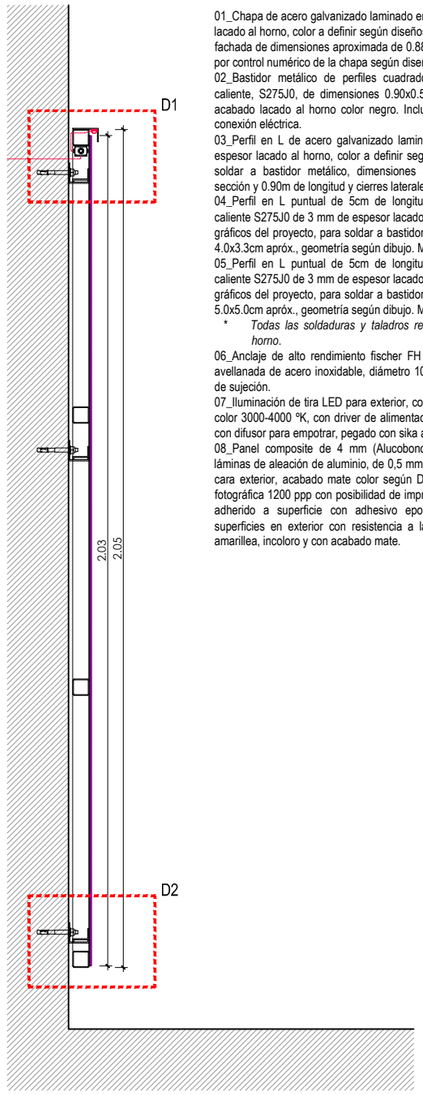
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:239 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

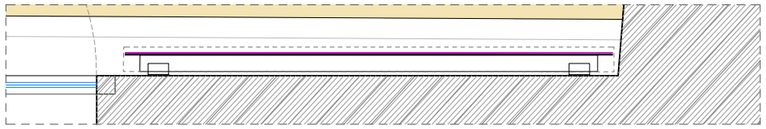
PANELES P01 (2 unidades)



ALZADO PANELES (1 unidadad)



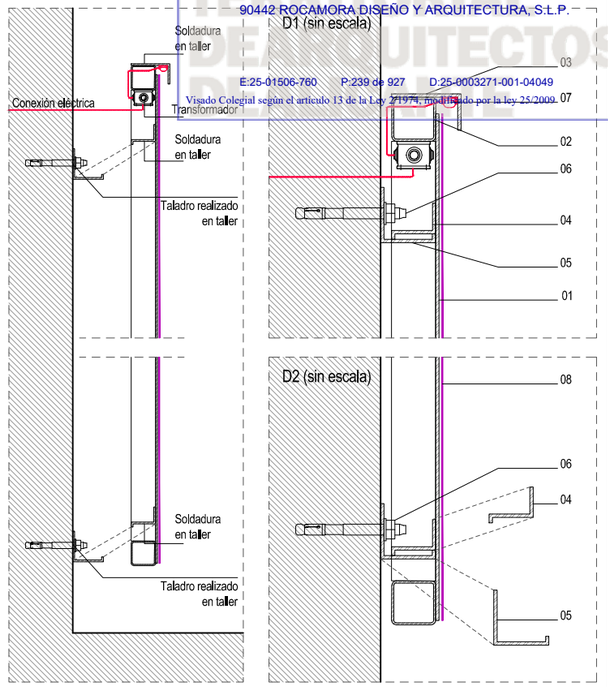
SECCIÓN



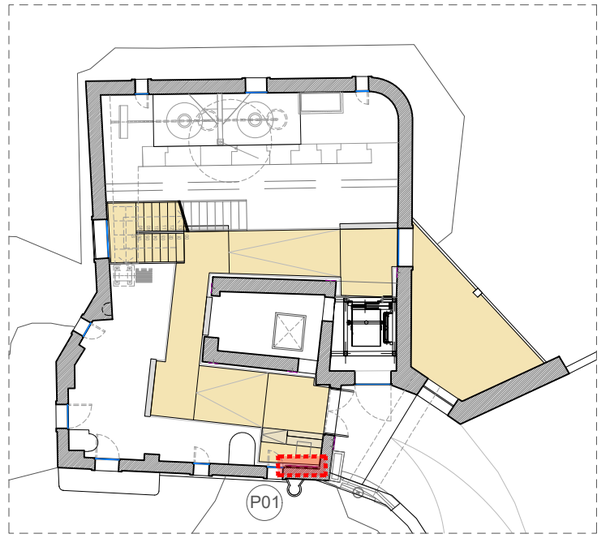
PLANTA PANELES (1 unidad)

LEYENDA DE MATERIALES

01_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones aproximada de 0.88x0.48m apróx. Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico.
02_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #40.40.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
03_Perfil en L de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para soldar a bastidor metálico, dimensiones aproximada de 6.3x3.3cm apróx. de sección y 0.90m de longitud y cierres laterales para no ver el led lateralmente.
04_Perfil en L puntual de 5cm de longitud de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para soldar a bastidor metálico, dimensiones aproximada de 4.0x3.3cm apróx., geometría según dibujo. Mínimo 4 unidades.
05_Perfil en L puntual de 5cm de longitud de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para soldar a bastidor metálico, dimensiones aproximada de 5.0x5.0cm apróx., geometría según dibujo. Mínimo 4 unidades.
* *Todas las soldaduras y taladros realizadas en taller antes del lacado al horno.*
06_Anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.
07_Iluminación de tira LED para exterior, con difusor de 9,7 W/ml. Temperatura de color 3000-4000 ºK, con driver de alimentación dimable oculta y perfil de aluminio con difusor para empotrar, pegado con sika al perfil metálico.
08_Panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Tratamiento para superficies en exterior con resistencia a la intemperie sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate.



COLOCACIÓN DETALLES (sin escala)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MP01

PLANO PANELES INFORMATIVOS. RECIBIDOR

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO
FECHA FEB.2025
ESCALA A3 - 1/10
0,00m 20cm
SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

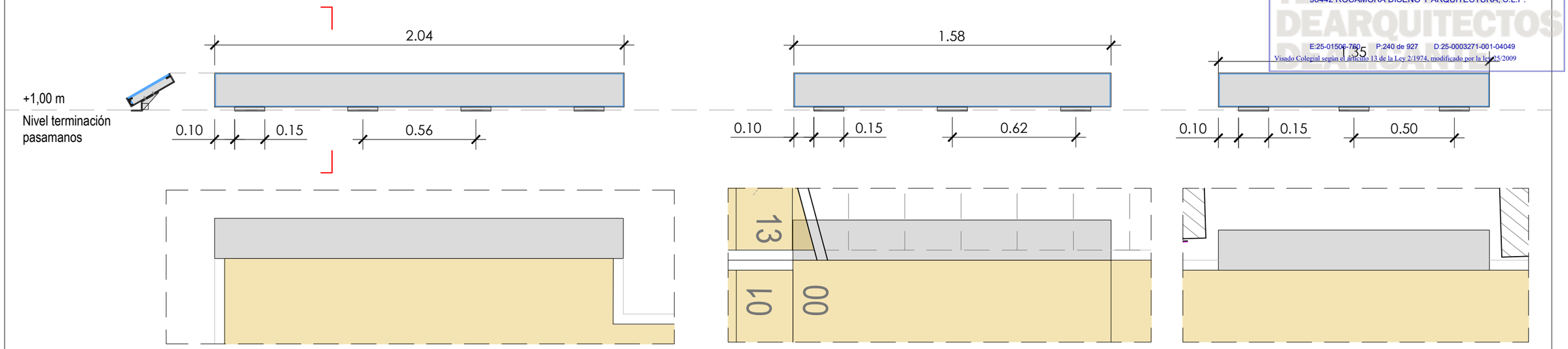
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

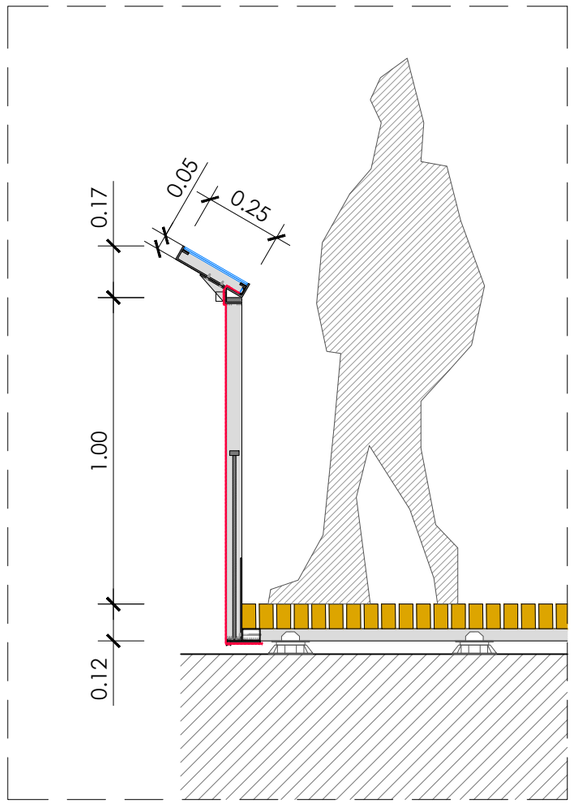
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:240 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

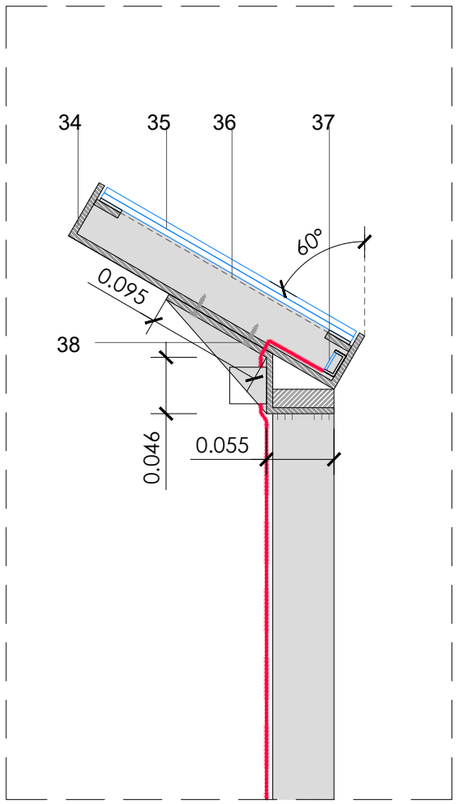


DENOMINACIÓN	Ca01	Ca02	Ca03
CANTIDAD	2UD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox largo(según plano)x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 apoyado sobre banda de neopreno, interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.		
UBICACIÓN	-		

SECCIÓN CON BARANDILLA (sin escala)

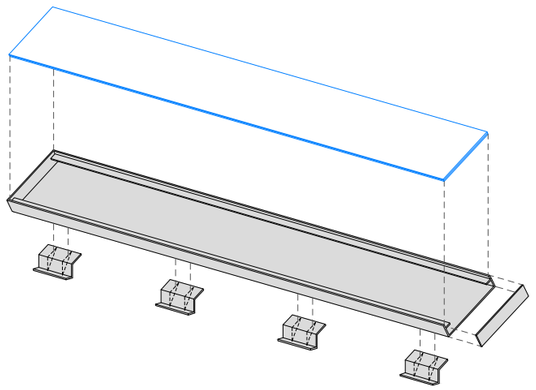


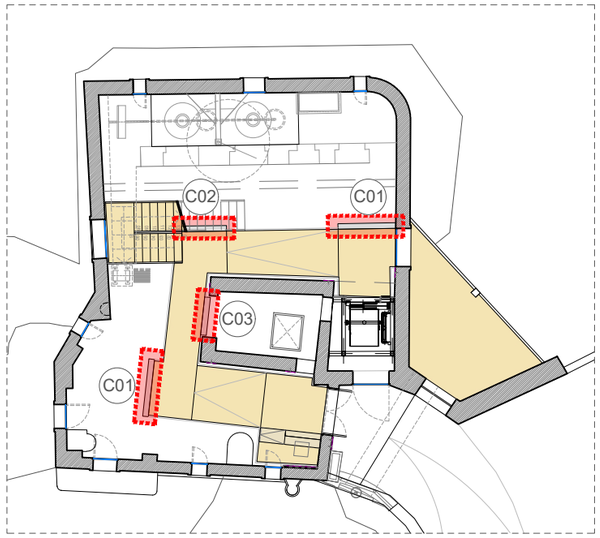
DETALLE (sin escala)



LEYENDA DE MATERIALES

34 - CAJA CARTELA_ Cajón formado por chapa de acero galvanizado en caliente de 5mm preparada para recepción de vidrio.
35 - VIDRIO_ Vinilo polimérico transparente o/y traslucido con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp látex troquelado mínimo 3 pasadas diseño según indicaciones D.F. Preparado para colocación en interior de vidrio.
36 - VINILO_Vinilo polimérico transparente con impresión látex troquelado mínimo 3 pasadas para retroiluminación, diseño según D.F.
37 - TIRA LED_ Retroiluminación de la cartela mediante tira LED
38 - ANCLAJE_ Pieza para anclaje a barandilla de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor.





TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO MC01

PLANO CARTELAS TIPO C01 Y C02

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/20

0,00m 40cm

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

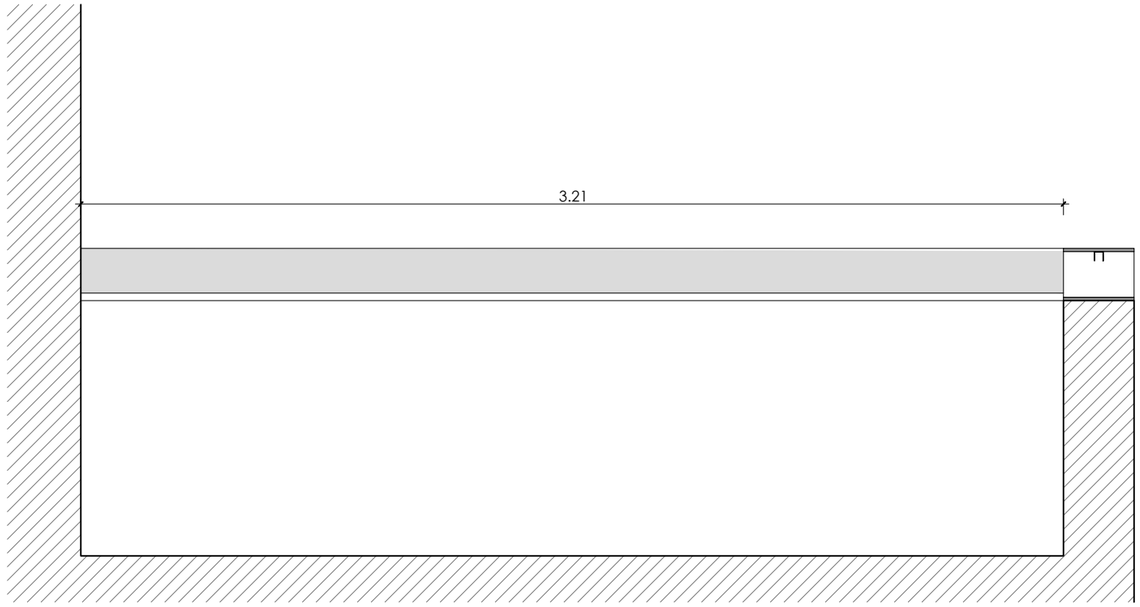
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

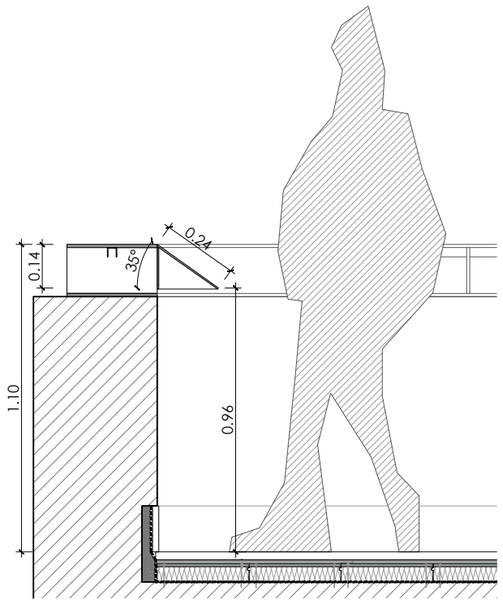
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:241 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

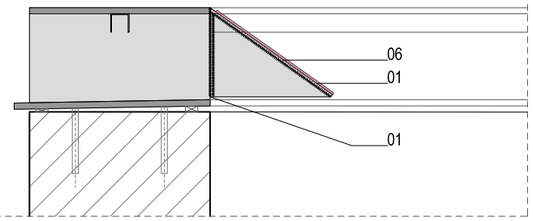


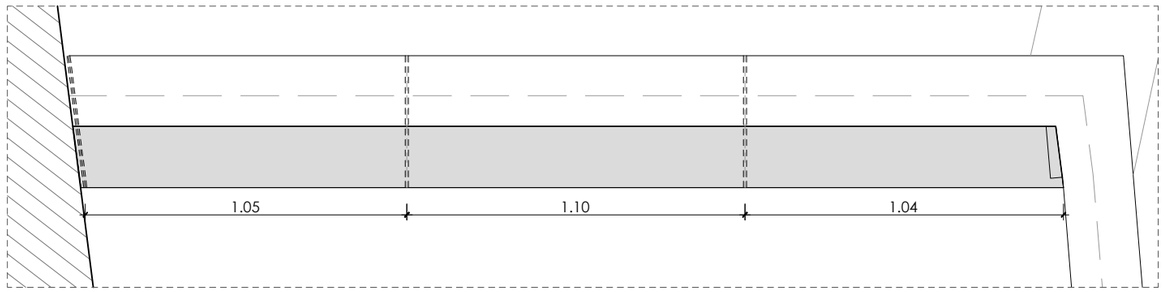
ALZADO CARTELAS TIPO C03



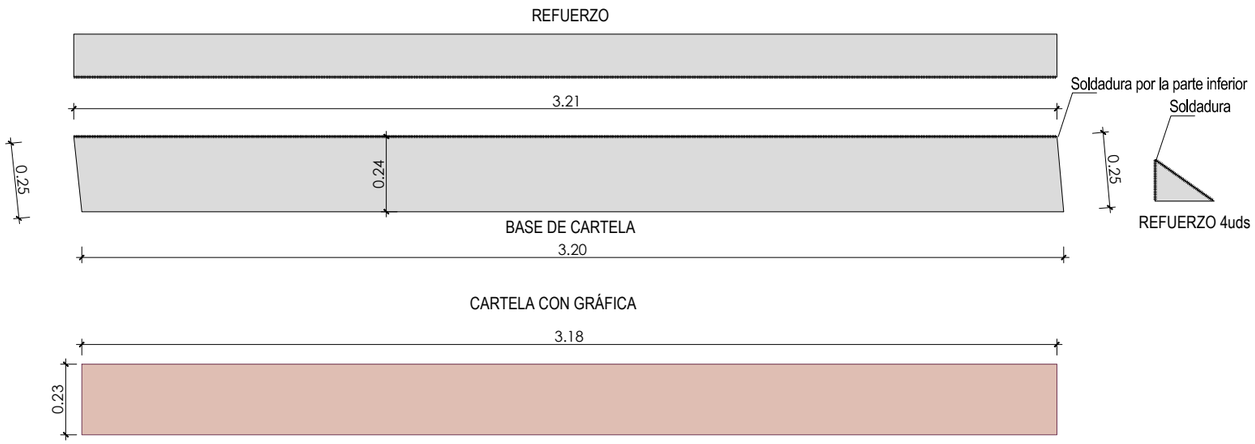
SECCIÓN CARTELAS TIPO C03

D1 (sin escala)





PLANTA CARTELAS TIPO C03



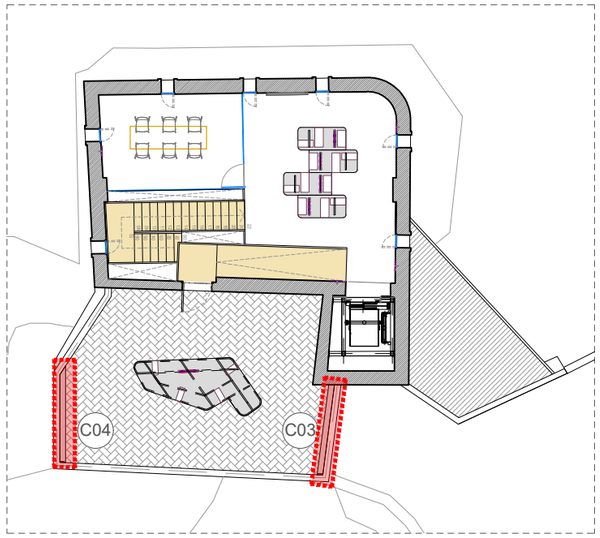
DESPIECE CARTELAS TIPO C03

LEYENDA DE MATERIALES

01_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 5 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones según despiece.
Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico y taladro para el paso del cableado.
02_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones según despiece.
Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico.
03_Perfil en L de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para soldar a bastidor metálico, dimensiones aproximada de 6.3x3.3cm aprox. en sección y 1.00m de longitud y cierres laterales para no ver el led lateralmente.

* *Todas las soldaduras y taladros realizadas en taller antes del lacado al horno.*

04_Anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.
05_Iluminación de tira LED para exterior, con difusor de 9,7 W/ml. Temperatura de color 3000-4000 ºK, con driver de alimentación dimable oculta y perfil de aluminio con difusor para empotrar, pegado con sika al perfil metálico.
06_Cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa, con PVC protector, adherido a superficie con cinta adhesiva de doble cara modelo Tesa o equivalente.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MC02

PLANO: CARTELAS TIPO C03 Y C04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/20

0,00m 40cm

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

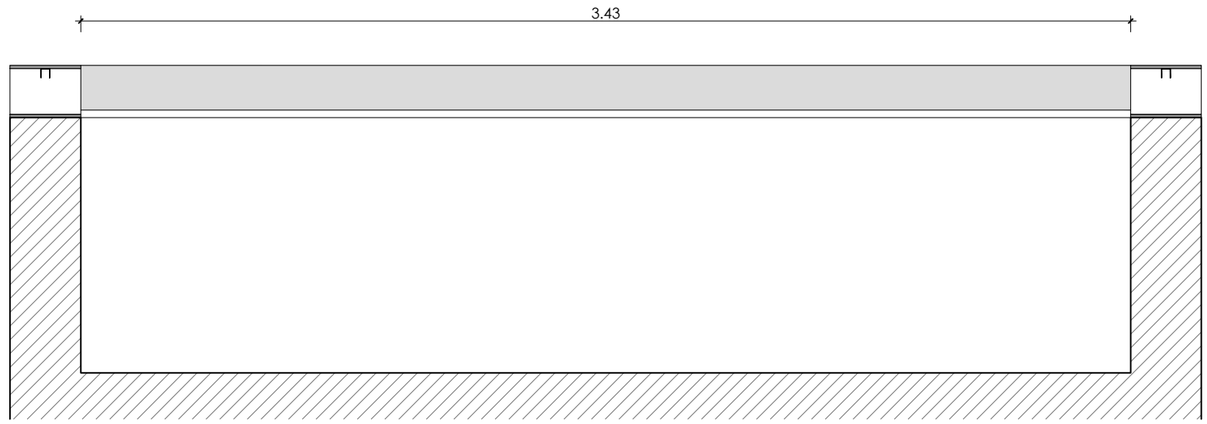
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

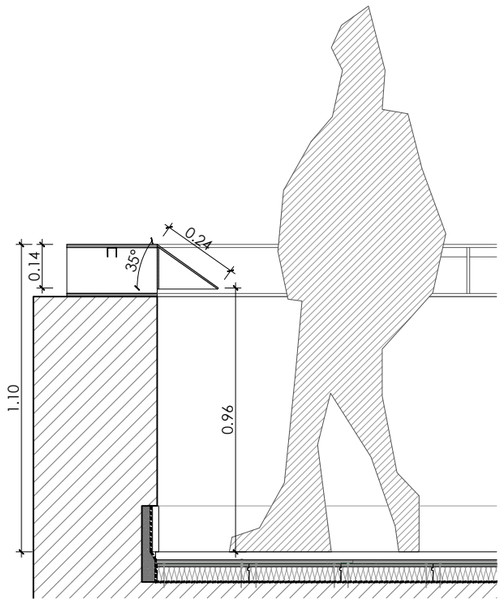
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:242 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

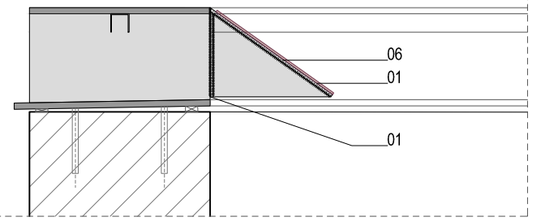


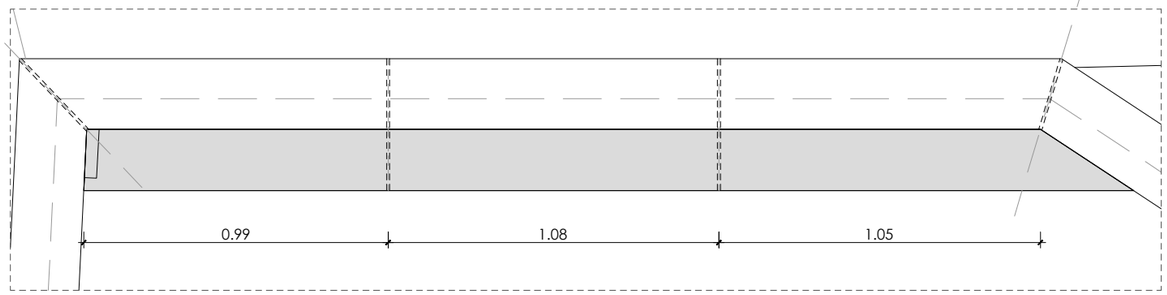
ALZADO CARTELAS TIPO C04



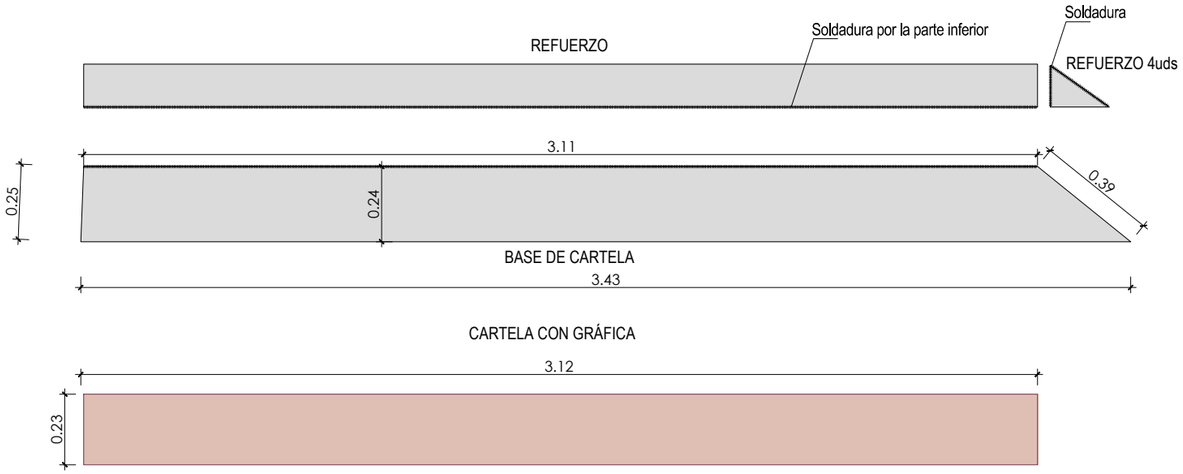
SECCIÓN CARTELAS TIPO C04

D1 (sin escala)





PLANTA CARTELAS TIPO C04



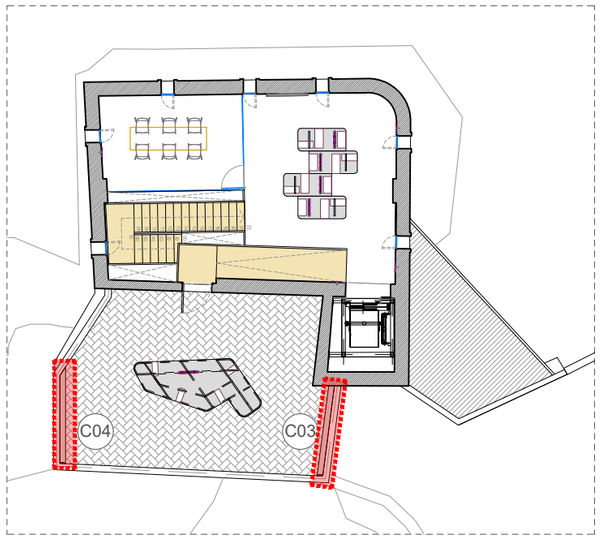
DESPIECE CARTELAS TIPO C04

LEYENDA DE MATERIALES

01_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 5 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones según despiece.
Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico y taladro para el paso del cableado.
02_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones según despiece.
Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico.
03_Perfil en L de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para soldar a bastidor metálico, dimensiones aproximada de 6.3x3.3cm aprox. en sección y 1.00m de longitud y cierres laterales para no ver el led lateralmente.

* *Todas las soldaduras y taladros realizadas en taller antes del lacado al horno.*

04_Anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.
05_Iluminación de tira LED para exterior, con difusor de 9,7 W/ml. Temperatura de color 3000-4000 ºK, con driver de alimentación dimable oculta y perfil de aluminio con difusor para empotrar, pegado con sika al perfil metálico.
06_Cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa, con PVC protector, adherido a superficie con cinta adhesiva de doble cara modelo Tesa o equivalente.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MC03

PLANO: CARTELAS TIPO C03 Y C04

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO
FECHA: FEB.2025
ESCALA: A3 - 1/20
0.00m 40cm
SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

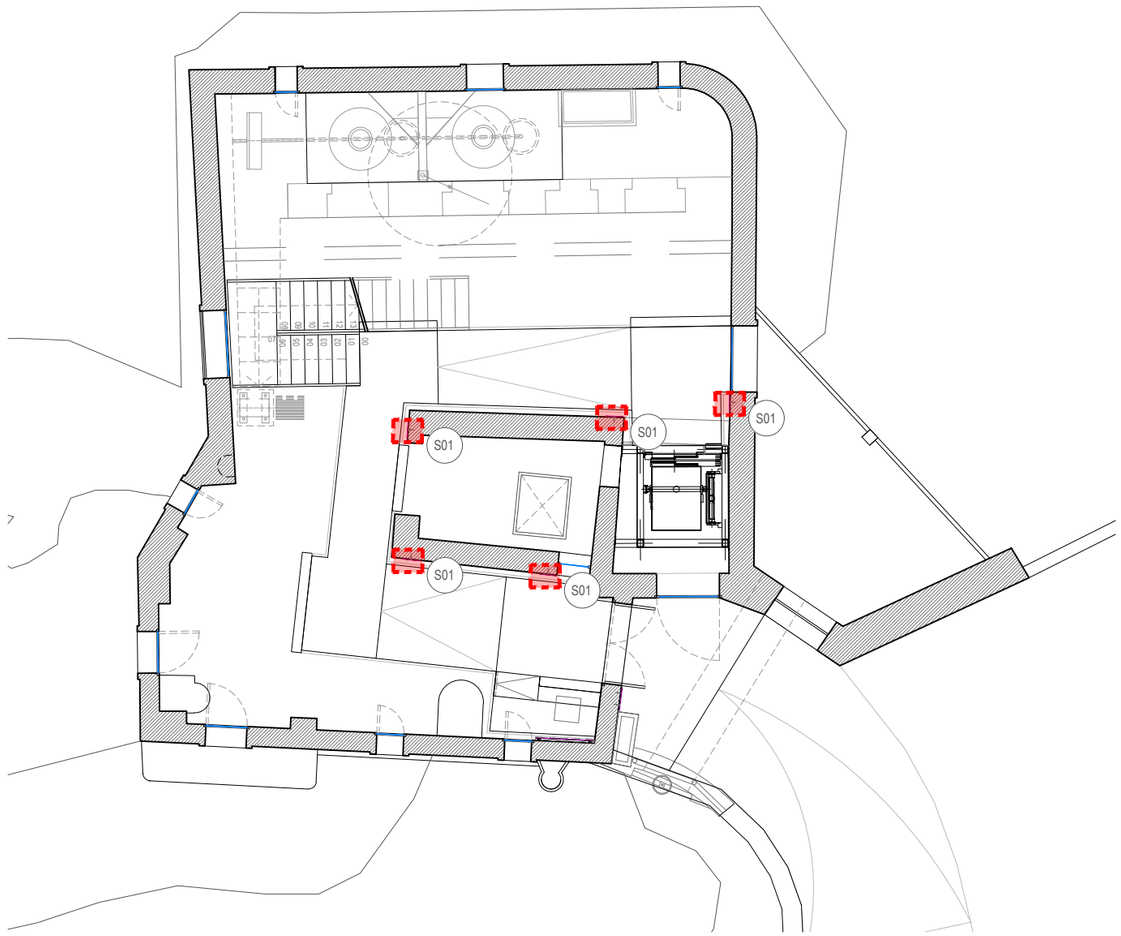
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

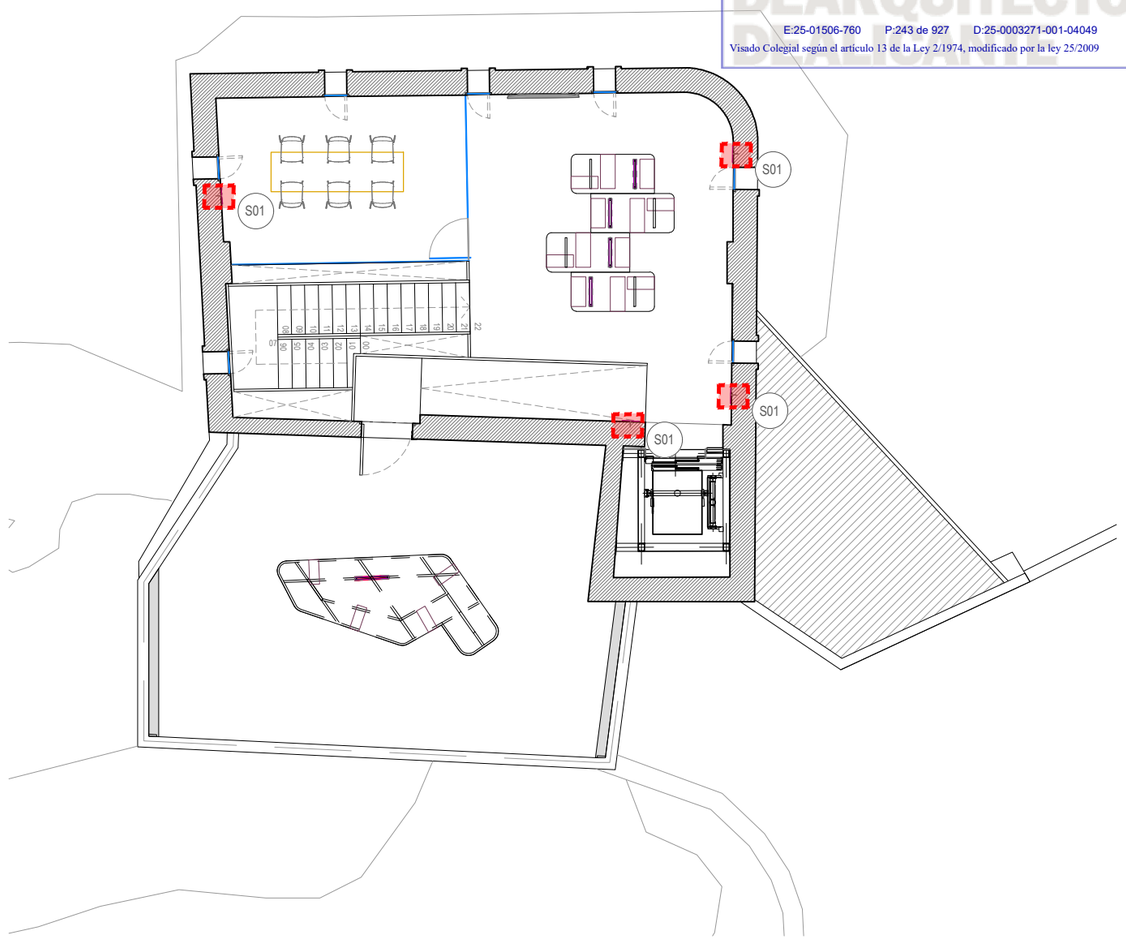
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:243 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

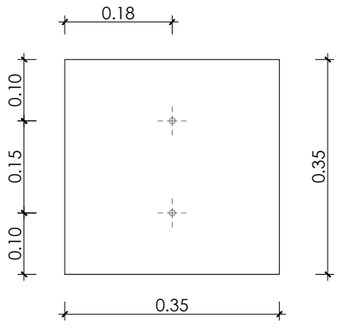
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



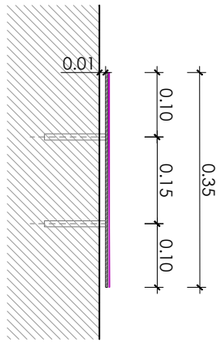
PLANTA BAJA



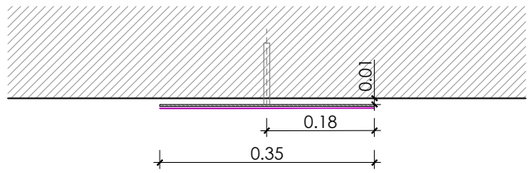
PRIMERA PLANTA



ALZADO DE CHAPA e. 1/10. S01



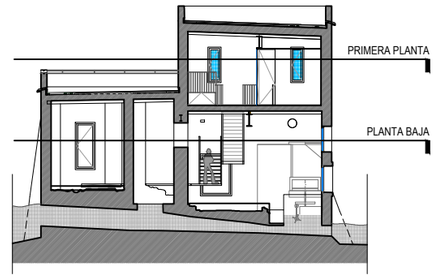
SECCIÓN DE CHAPA e. 1/10. S01



PLANTA DE CHAPA e. 1/10. S01

SEÑALÉTICA S01 - 9UDS.

Suministro y colocación de chapa formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no Aamarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diámetro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MS01

PLANO SEÑALETICA

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/10

0,00m 20cm

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

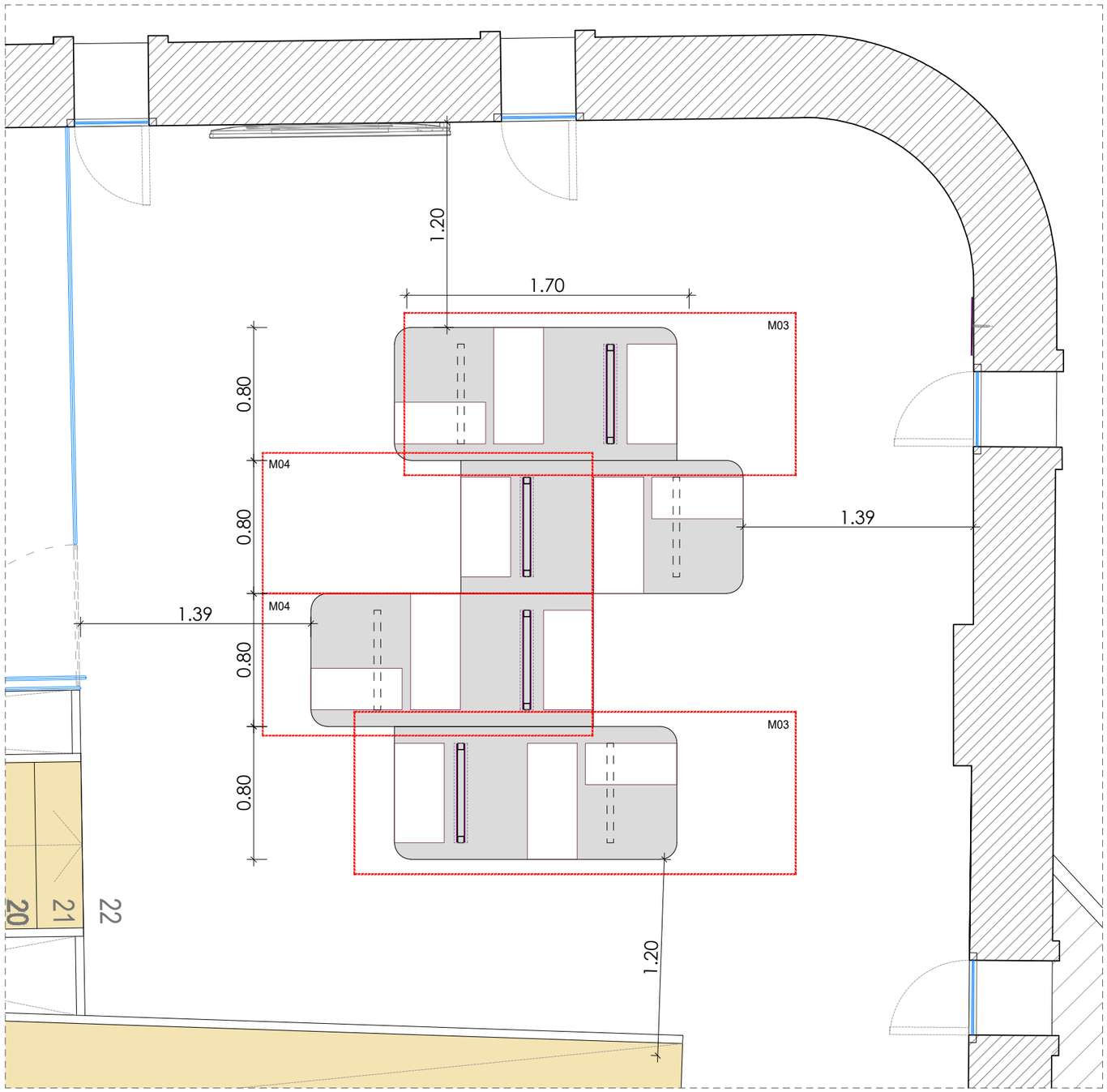
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

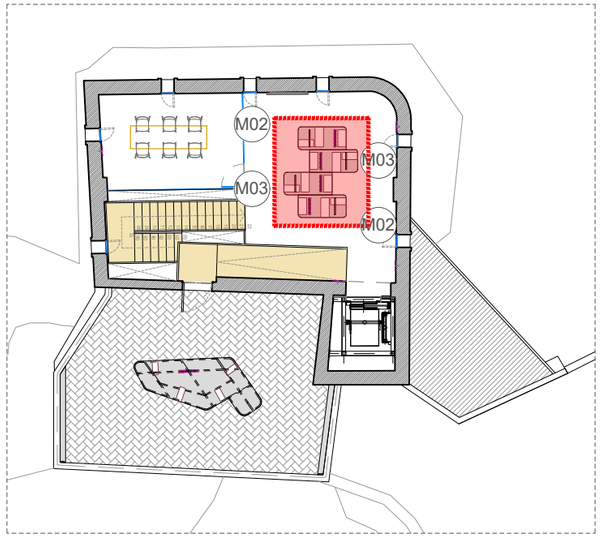
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

MESA M02 Y M03 (2 unidades de cada tipo)



ALZADO FRONTAL



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO

MM01

PLANO: MESA M02 Y M03. PLANTA, ALZADOS Y SECCIONES

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

0,00m 0,75m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

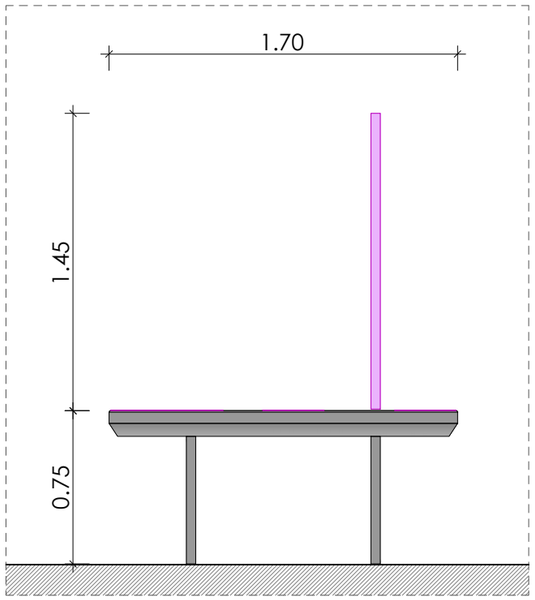
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:244 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

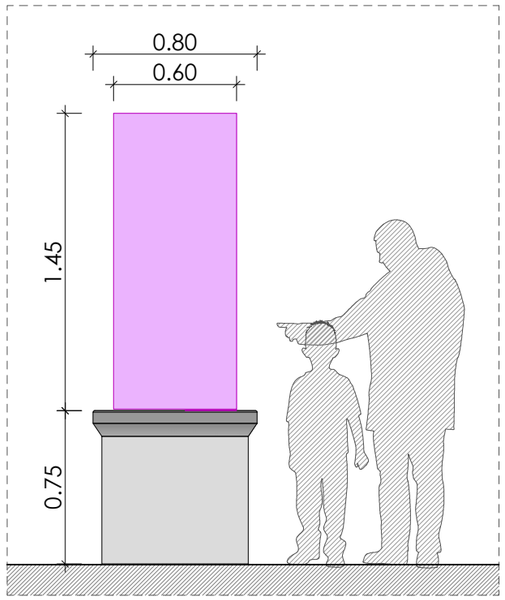
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:245 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

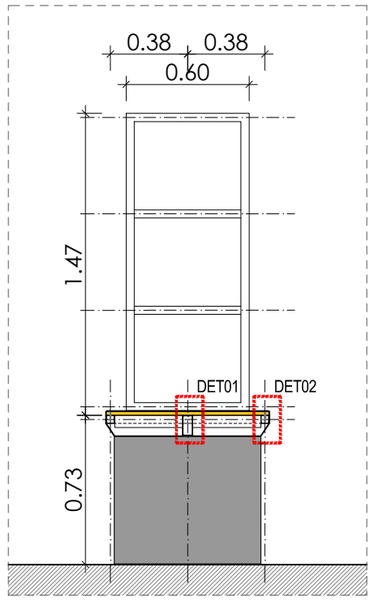
MESAS M02 y M03



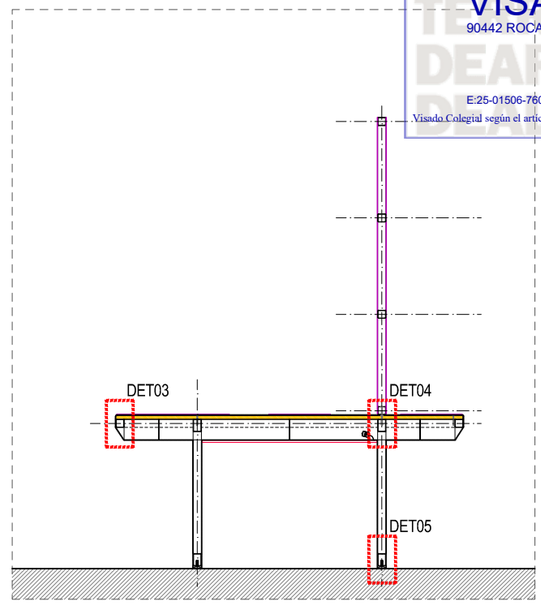
ALZADO FRONTAL



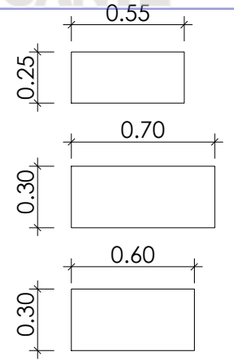
ALZADO LATERAL



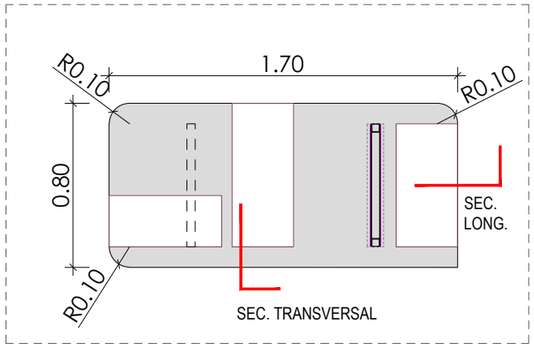
SECCIÓN TRANSVERSAL



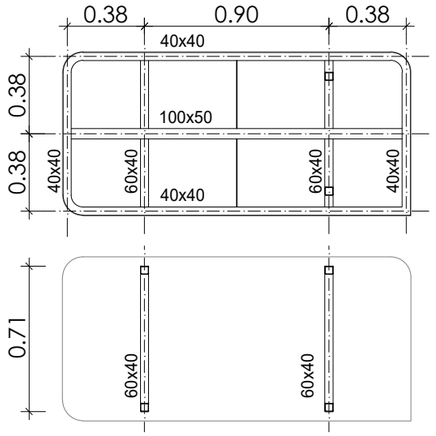
SECCIÓN LONGITUDINAL



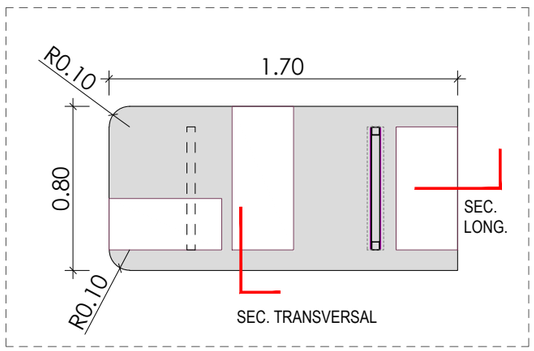
CARTELAS
1 por cada mesa,
total 4 uds. de cada



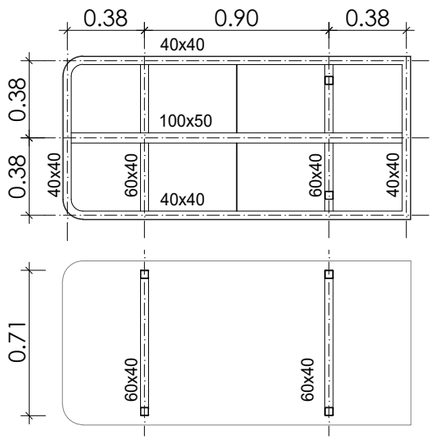
PLANTA GENERAL - MESA M03 (2uds.)



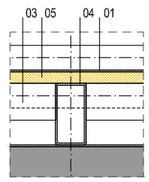
PLANTA ESTRUCTURA - MESA M03



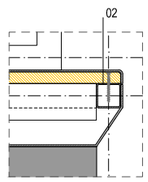
PLANTA GENERAL - MESA M04 (2uds.)



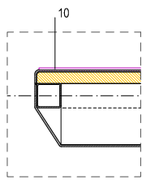
PLANTA ESTRUCTURA - MESA M04



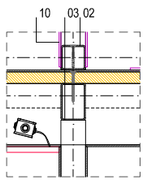
DET 01 (e=1:10)



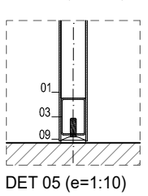
DET 02 (e=1:10)



DET 03 (e=1:10)



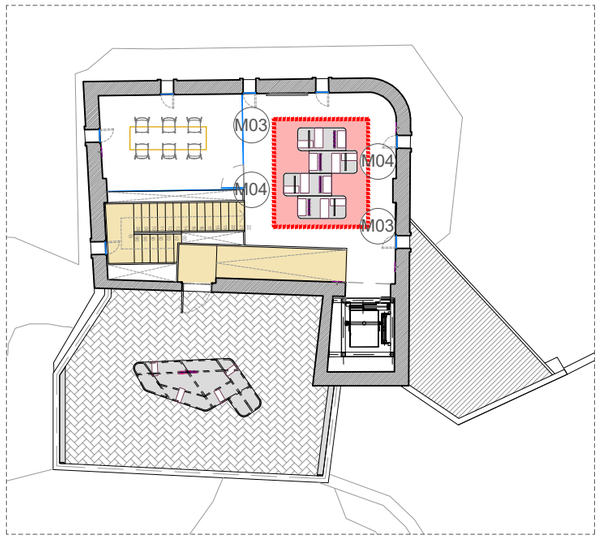
DET 04 (e=1:10)



DET 05 (e=1:10)

LEYENDA DE MATERIALES

01_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones aproximada de 0.88x0.48m aprox. Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico.
02_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #40.40.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
03_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #60.40.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
04_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #100.50.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
05_Tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura.
06_Anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.
07_Iluminación de tira LED para exterior, con difusor de 9,7 W/ml. Temperatura de color 3000-4000 ºK, con driver de alimentación dimable oculta y perfil de aluminio con difusor para empotrar, pegado con sika al perfil metálico.
08_Aplicación gráfica con máscaras diseño según D.F(gráficas, textos) aplicando película de vinilo flexible de 80 micras sobre máscara High Tack cortada por control numérico y posterior pintada de chapa con esmalte sintético nitrocelulósico monocapa mate de alta resistencia acabado mate con capa superior de tratamiento antigraffiti para superficies, con resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado.
09_Pie nivelador ajustable de acero inoxidable EN 1.4301 /AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyada en suelo.
10_Panel composite para cartela de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo eposi especial metal.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MM02

PLANO: MESA M02 Y M03. PLANTA, ALZADOS Y SECCIONES

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

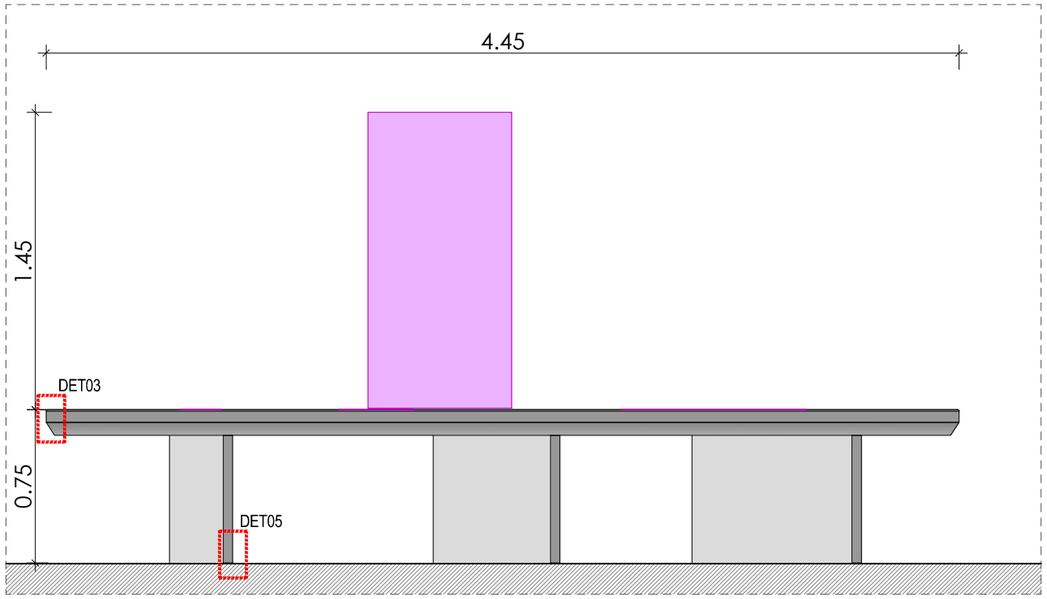
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

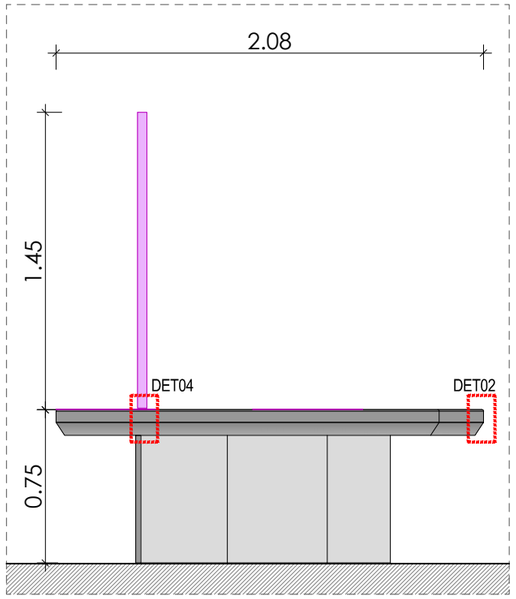
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:246 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

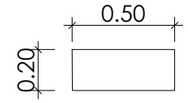
MESA M01



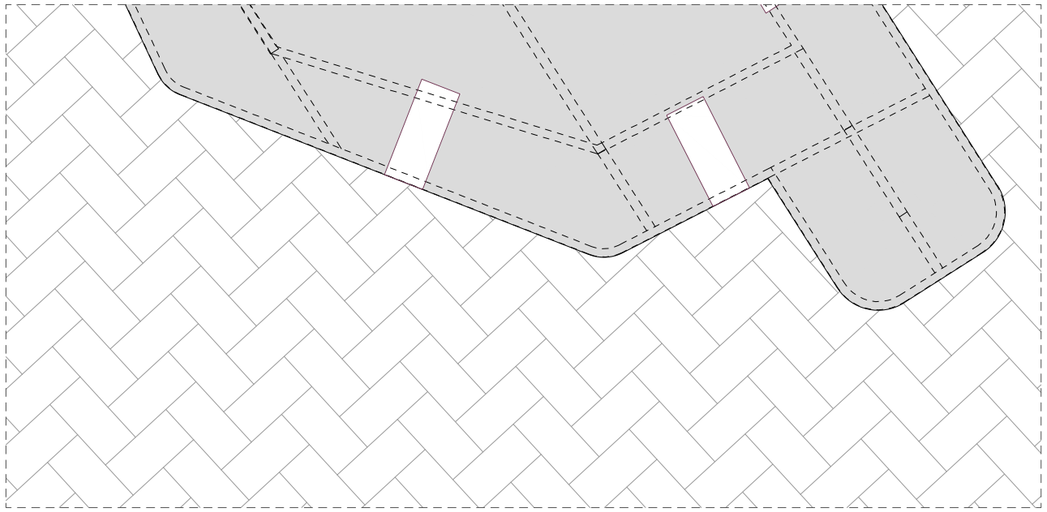
ALZADO FRONTAL



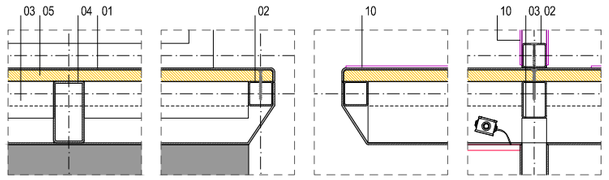
ALZADO LATERAL



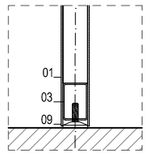
CARTELAS
4 uds.



PLANTA GENERAL



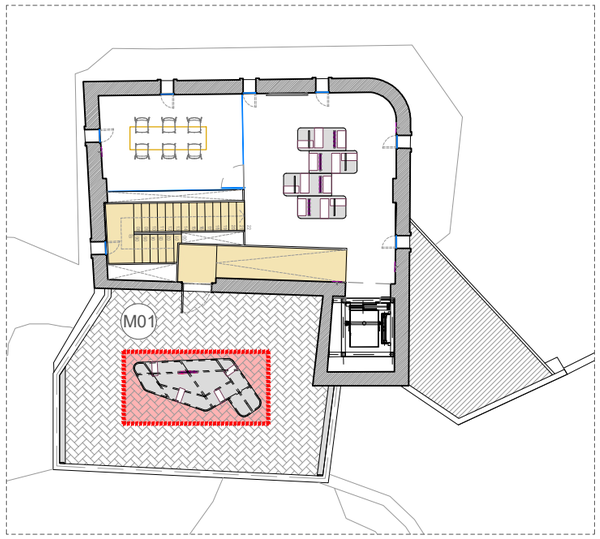
DET 01 (e=1:10) DET 02 (e=1:10) DET 03 (e=1:10) DET 04 (e=1:10)



DET 05 (e=1:10)

LEYENDA DE MATERIALES

01_Chapa de acero galvanizado laminado en caliente S275J0 de 3 mm de espesor lacado al horno, color a definir según diseños gráficos del proyecto, para colocar en fachada de dimensiones aproximada de 0.88x0.48m apróx. Incluido corte con láser por control numérico de la chapa según diseño gráfico.
02_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #40.40.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
03_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #60.40.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
04_Bastidor metálico de perfiles cuadrados huecos #100.50.3mm laminado en caliente, S275J0, de dimensiones 0.90x0.50m, con montaje soldado en fábrica, acabado lacado al horno color negro. Incluidos taladros para pasatubos para la conexión eléctrica.
05_Tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura.
06_Anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable, diámetro 10mm, longitud 80mm. Mínimo 4 puntos de sujeción.
08_Aplicación gráfica con máscaras diseño según D.F(gráficas, textos) aplicando película de vinilo flexible de 80 micras sobre máscara High Tack cortada por control numérico y posterior pintada de chapa con esmalte sintético nitrocelulósico monocapa mate de alta resistencia acabado mate con capa superior de tratamiento antigrafiti para superficies, con resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado.
09_Pie nivelador ajustable de acero inoxidable EN 1.4301 /AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyada en suelo.
10_Panel composite para cartela de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo eposi especial metal.



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **MM03**

PLANO MESA M01. PLANTA, ALZADOS Y SECCIONES

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA FEB.2025

ESCALA A3 - 1/30

0,00m 0,75m

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

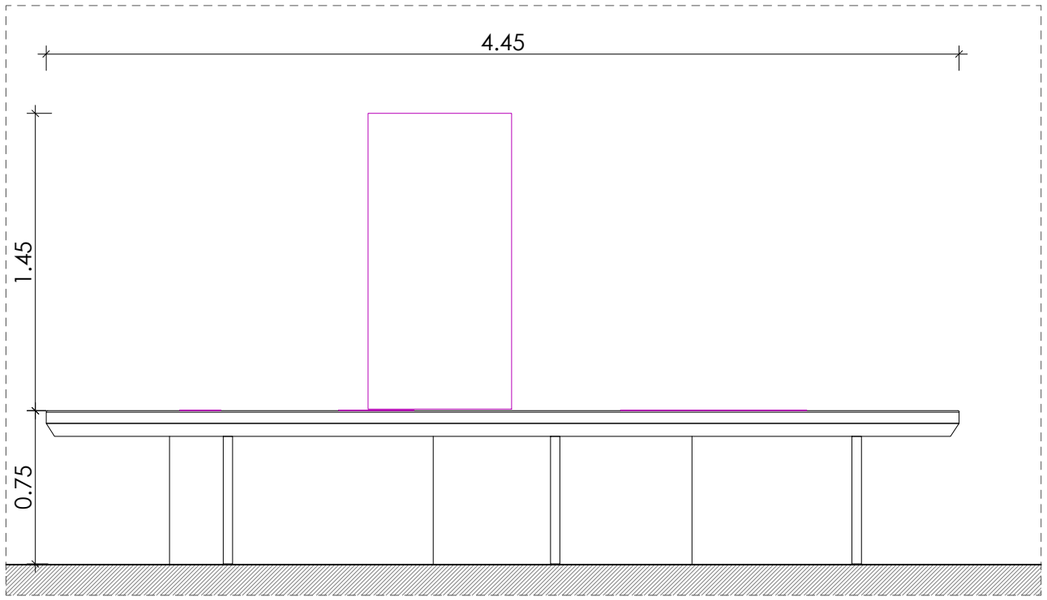
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA diseño y arquitectura

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

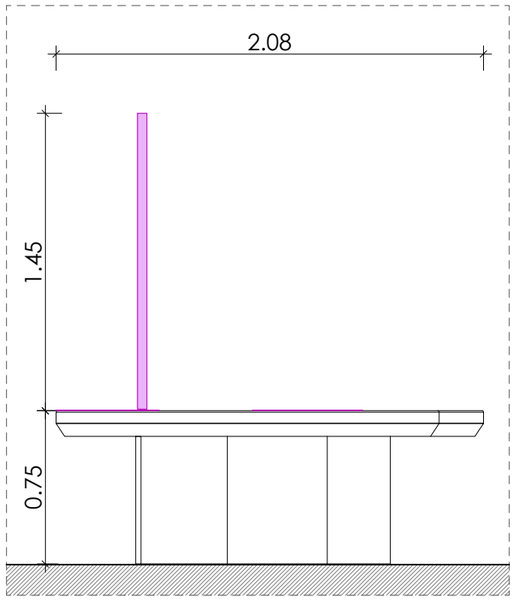
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation para la Comunidad Valenciana
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:247 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

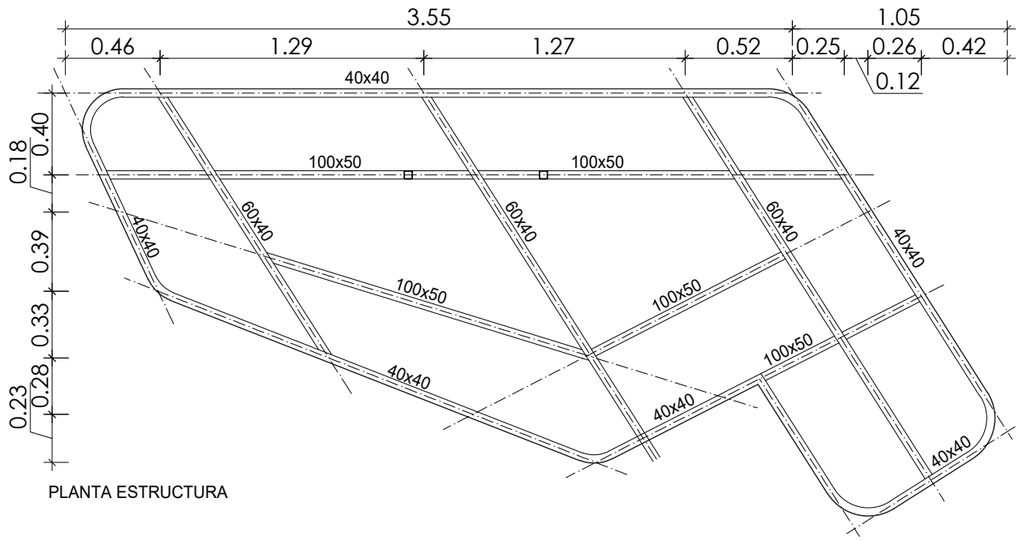
MESA M02



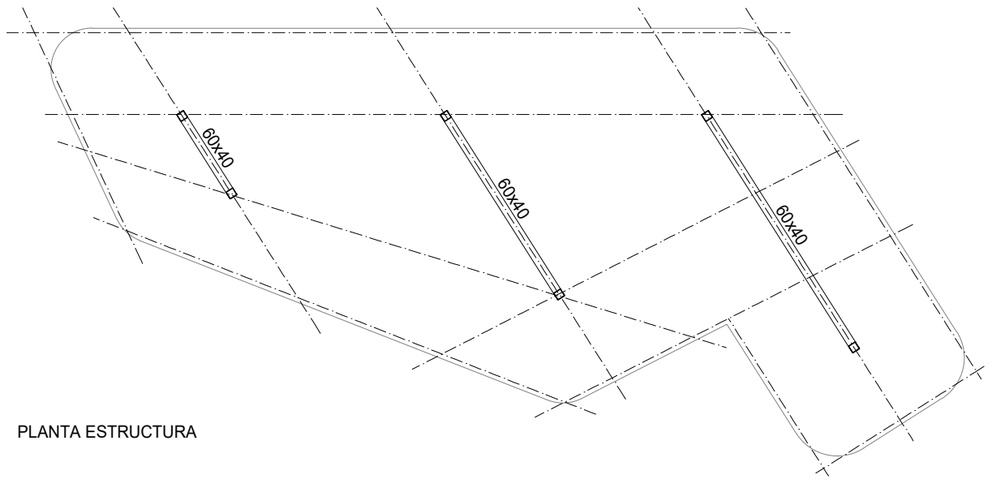
ALZADO FRONTAL



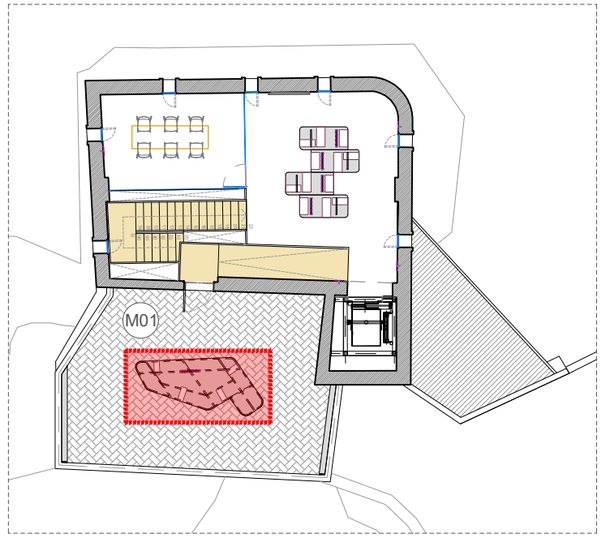
ALZADO LATERAL



PLANTA ESTRUCTURA



PLANTA ESTRUCTURA



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MM04

PLANO: MESA M02. PLANTA, ALZADOS Y SECCIONES

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

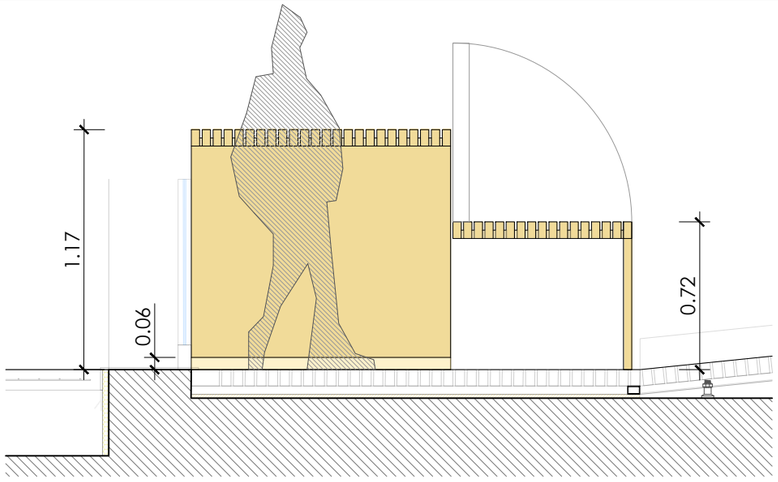
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

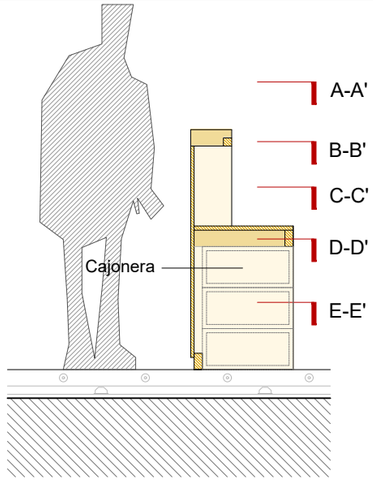
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

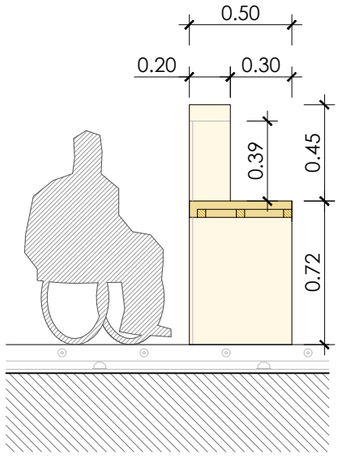
CTAA COLEGIO TÉCNICO ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-91506-760 P:248 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



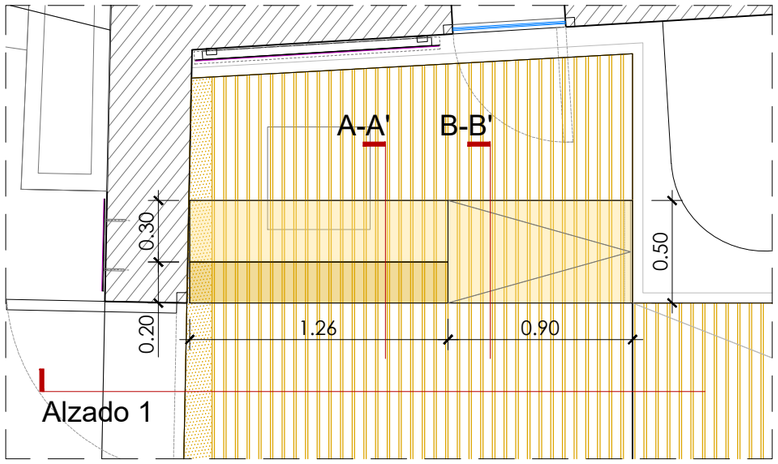
ALZADO 1



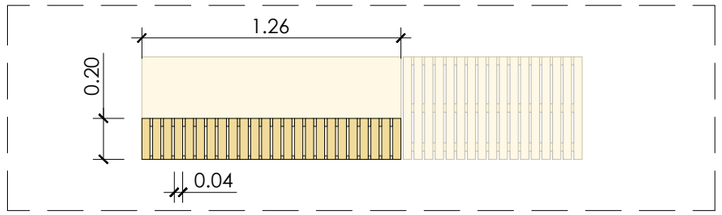
SECCIÓN A-A'



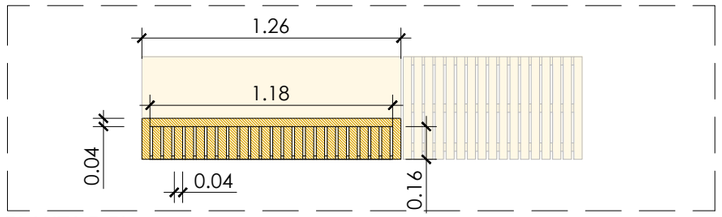
SECCIÓN B-B'



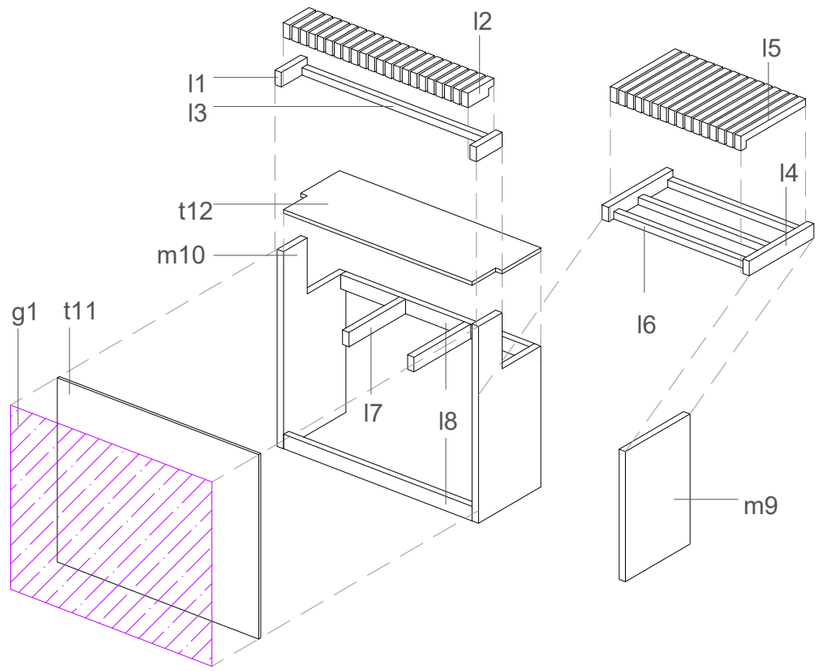
PLANTA GENERAL



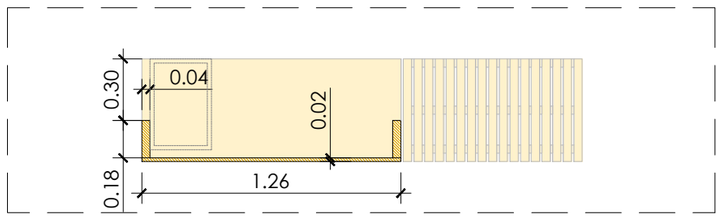
PLANTA A-A'



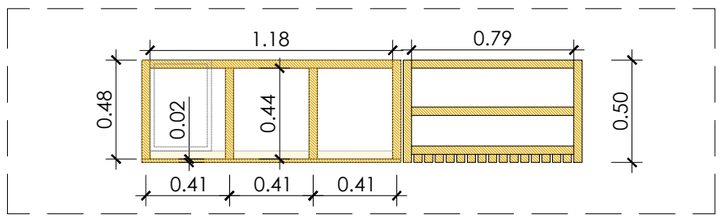
PLANTA B-B'



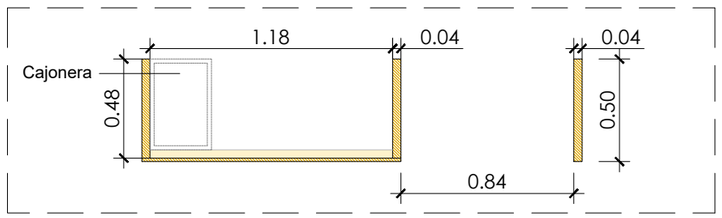
AXONOMETRÍA EXPLOSIONADA



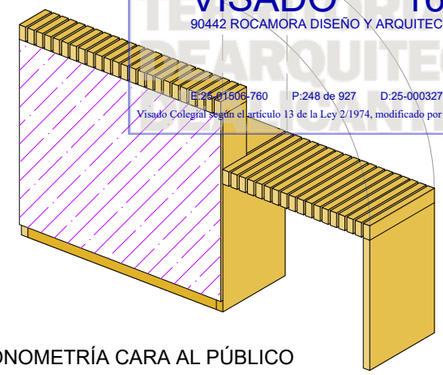
PLANTA C-C'



PLANTA D-D'



PLANTA E-E'



AXONOMETRÍA CARA AL PÚBLICO

Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo. Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta.
Cajonera de 3 cajones sistema de apertura tipo push up y con cerradura y herrajes de acero inoxidable 316.
Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara. Formado por paneles formada por panel composite de 4 mm en el 80% de la superficie (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Y aplicación gráfica con máscara 20% de la superficie aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores.

LEYENDA LISTONES - Material: Listones de madera de pino Suecia.
l1 (2UDS) - Listón de escuadría 40x80mm, con longitud 20cm.
l2 (22UDS) - Listón de escuadría 40x80mm, con longitud 20cm y un recorte de 40x40mm en una esquina.
l3 (1UD) - Listón de escuadría 40x40mm, con longitud 118cm.
l4 (2UDS) - Listón de escuadría 40x80mm, con longitud 50cm.
l5 (16UDS) - Listón de escuadría 40x80mm, con longitud 50cm y un recorte de 40x450mm en una esquina.
l6 (3UDS) - Listón de escuadría 40x40mm, con longitud 79cm.
l7 (2UDS) - Listón de escuadría 40x80mm, con longitud 44cm.
l8 (2UDS) - Listón de escuadría 40x80mm, con longitud 118cm.

LEYENDA MACIZOS - Material: Macizos de madera de pino Suecia.
m9 (1UD) - Macizo de 50x72cm, espesor 4cm.
m10 (2UDS) - Macizo de 48x109cm, espesor 4cm, con un recorte de 30x39 en una esquina.

LEYENDA TABLEROS - Material:Tablero de madera de pino Suecia.
t11 (1UD) - Tablero de 126x103cm, espesor 2cm.
t12 (1UD) - Tablero de 50x72cm, con un recorte de 18x4cm en dos esquinas, espesor 2cm.

LEYENDA GRÁFICA - Material: Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara
g1 (1UD) - Dimensiones de 126x103cm

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
MR01

PLANO: MUEBLE RECIBIDOR

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO
FECHA: FEB.2025
ESCALA: A3 - 1/30
0,00m 0,75m

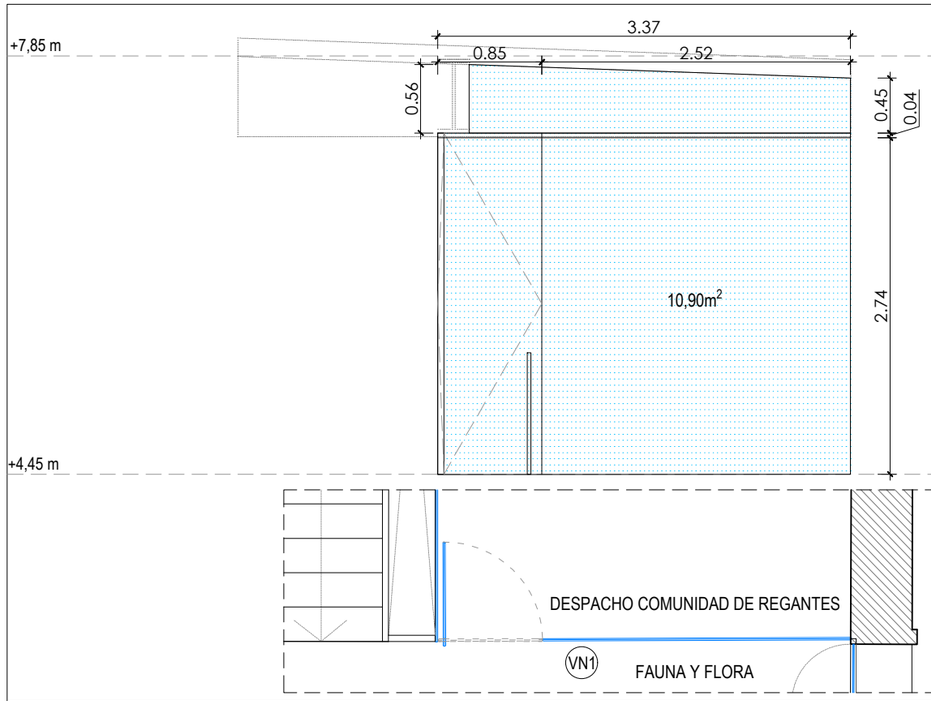
SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

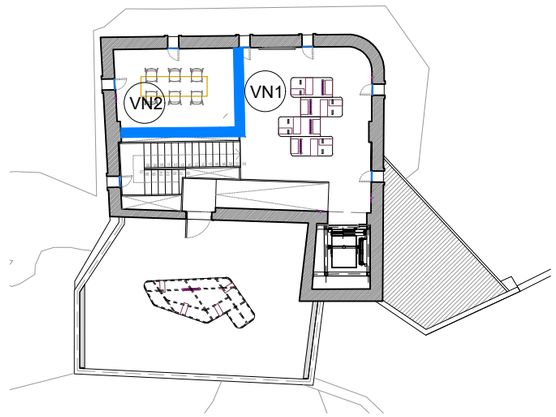
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU





DENOMINACIÓN	VN1	VN2
CANTIDAD	1UD	1UD
CARACTERÍSTICAS	Suministro y montaje vinilo de corte formados por vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras, para superficies de madera, cristal, metacrilato retroiluminados y lonas translúcidas. Adhesivo poliacrilato solvente permanente. Dimensiones según planos, diseño según D.F.	
UBICACIÓN	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES / FAUNA Y FLORA	DESPACHO COMUNIDAD DE REGANTES / ESCALERAS



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: VINILOS DE CORTE
VIDRIO EN SALA DE REUNIONES

Nº PLANO: VN01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

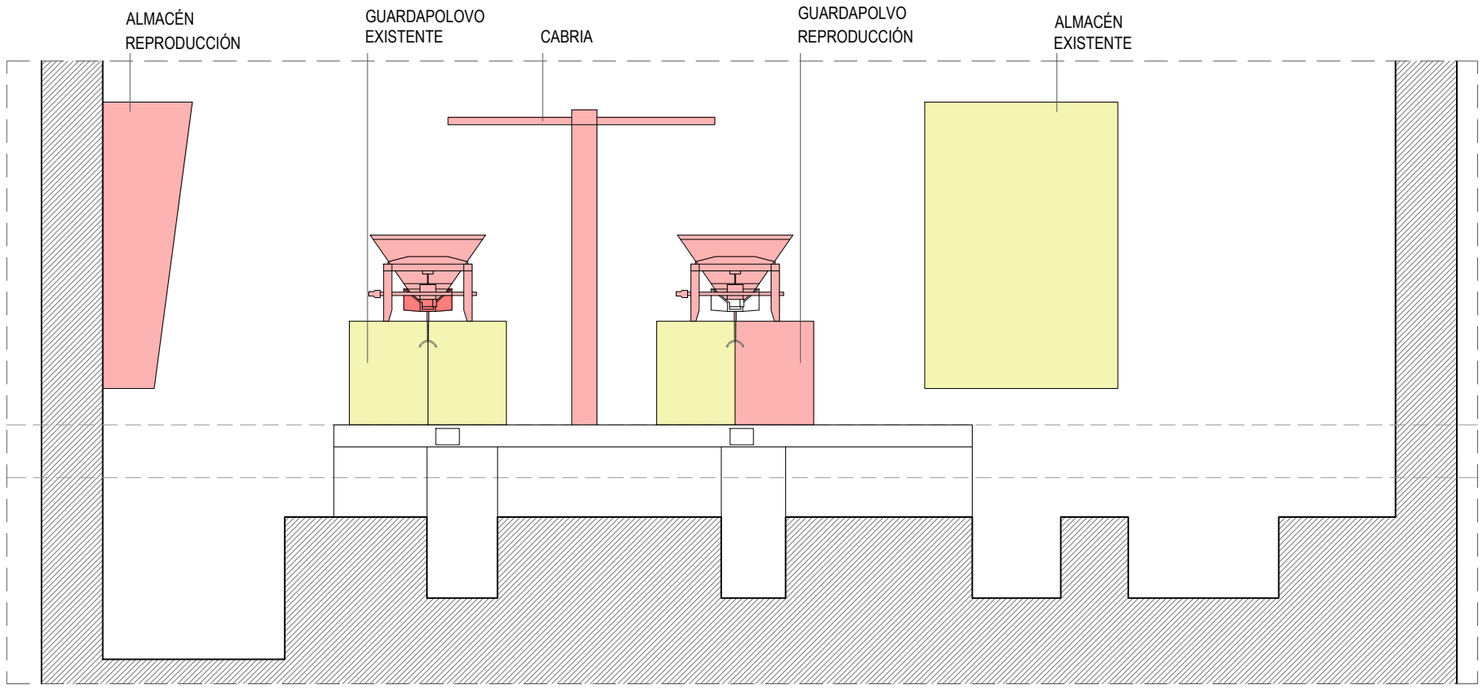
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

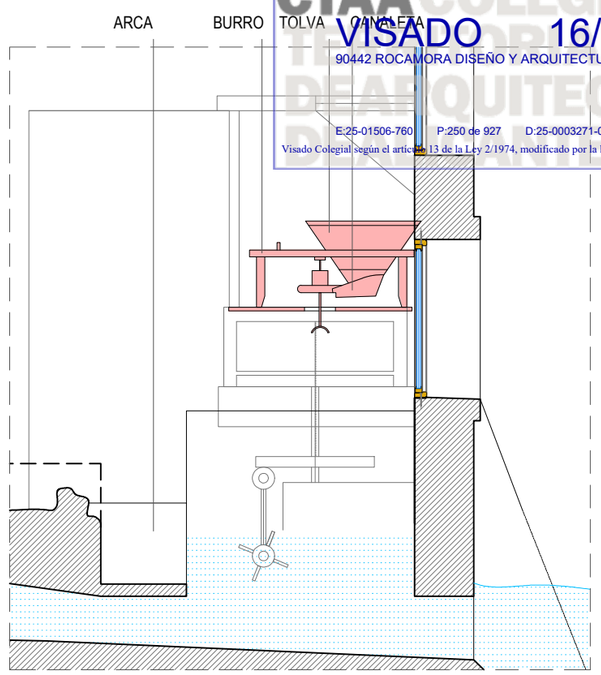
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:249 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

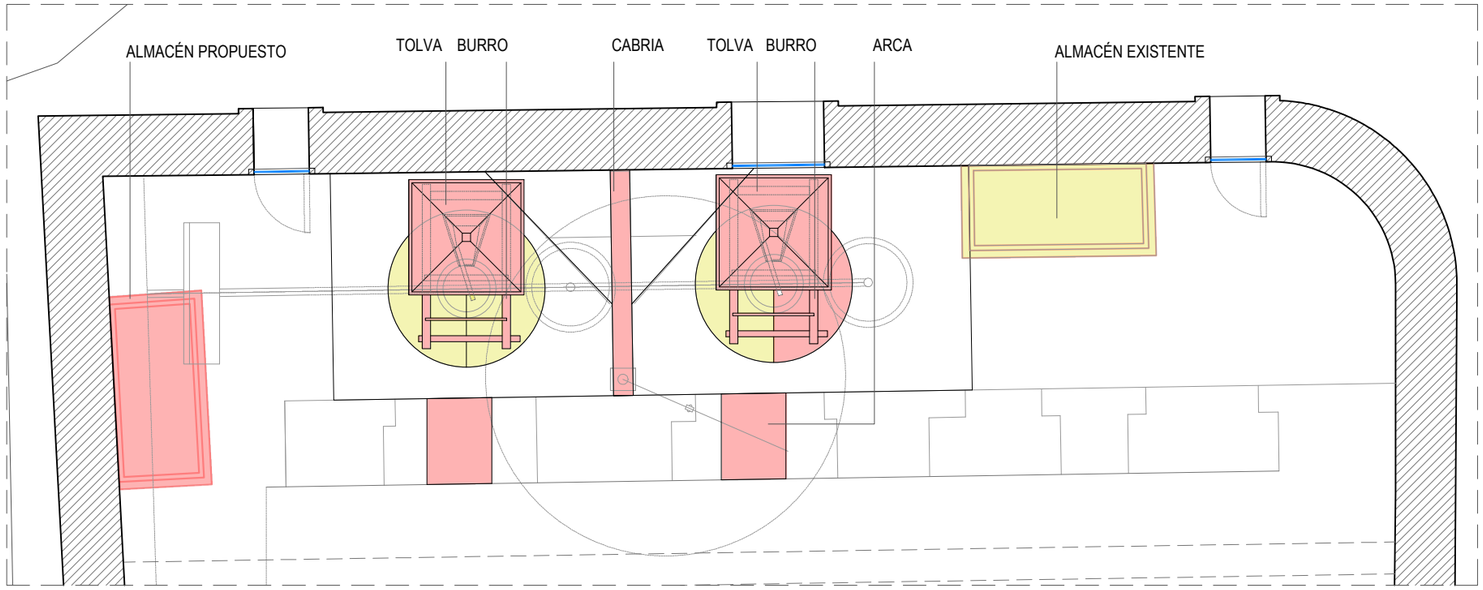
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:250 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SECCIÓN A-A' - ZONA MAQUINARIA MOLINO EN SALA 1



SECCIÓN B-B' - ZONA MAQUINARIA MOLINO EN SALA 1



PLANTA BAJA - ZONA MAQUINARIA MOLINO EN SALA 1

LEYENDA DE ESCENOGRAFÍA

ALMACÉN_ Suministro y colocación de reprodución de despósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclajado a paramento vertical.

GUARDAPOLVOS_ Reproducción de un guardapolvo igual a los existentes y reparación de los 3 existente con colocación.

TOLVA_ Reproducción de TOLVA con CANALETA realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre BURRO.

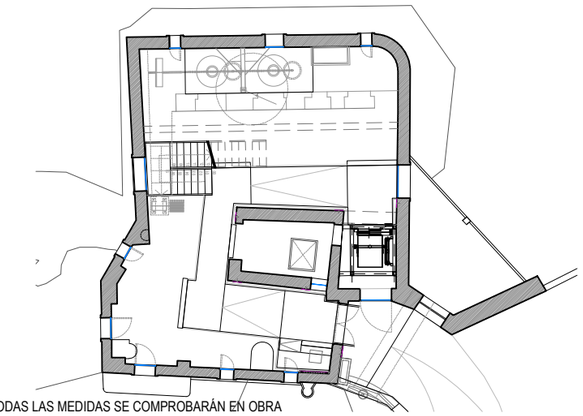
ARCA_ Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado.

BURRO_ Reprodución de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación.

ESCALERA_ Reprodución de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado.



FOTOGRAFÍA ÁMBITO ESTADO ACTUAL



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: ESTADO REFORMADO
ESCENOGRAFÍA

Nº PLANO: EM01

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

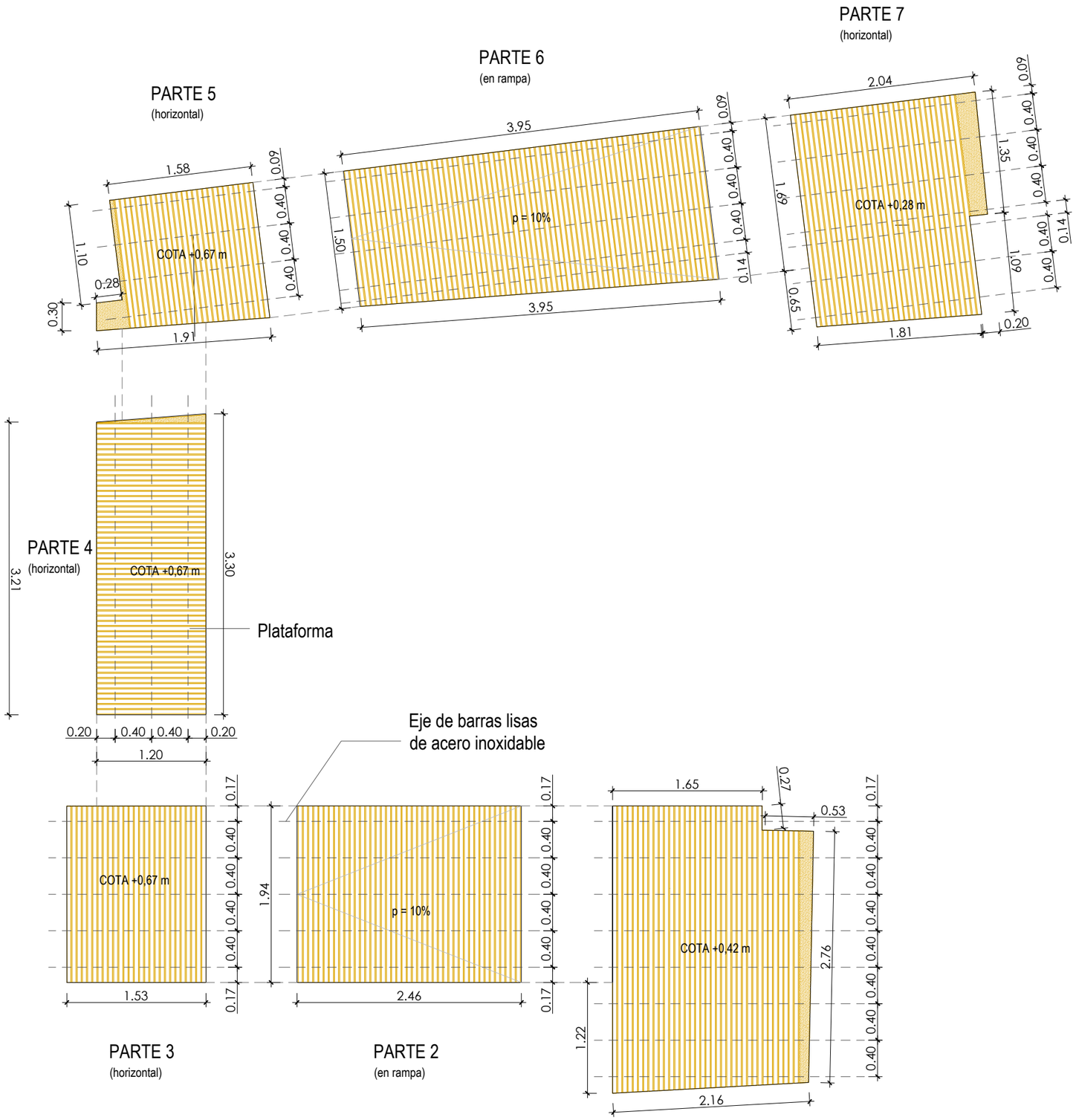
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

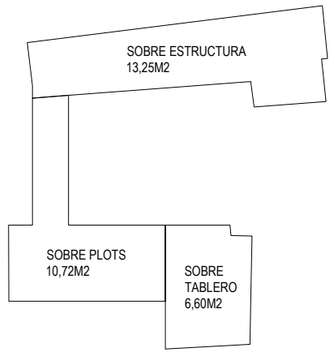
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS DEALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:251 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL FUNCIONARIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU







LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
PAS01

PLANO: DESPIECE GENERAL TARIMA PASARELA

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/50 (0,00m — 1,00m)

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

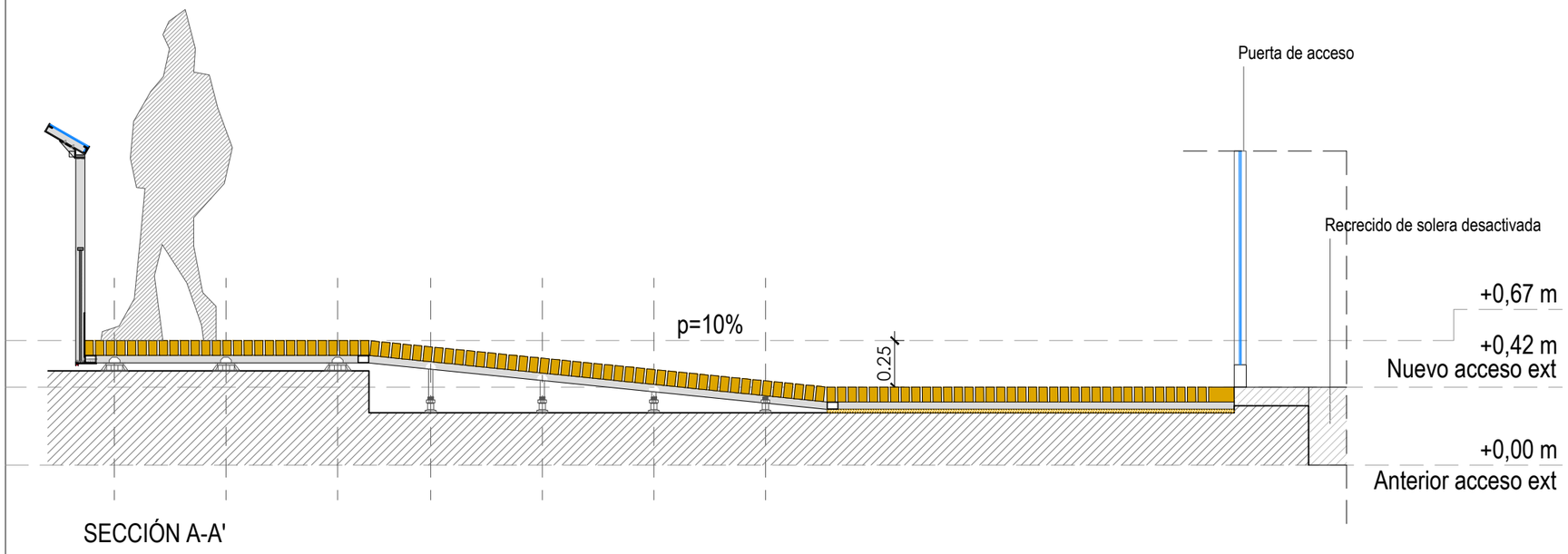
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

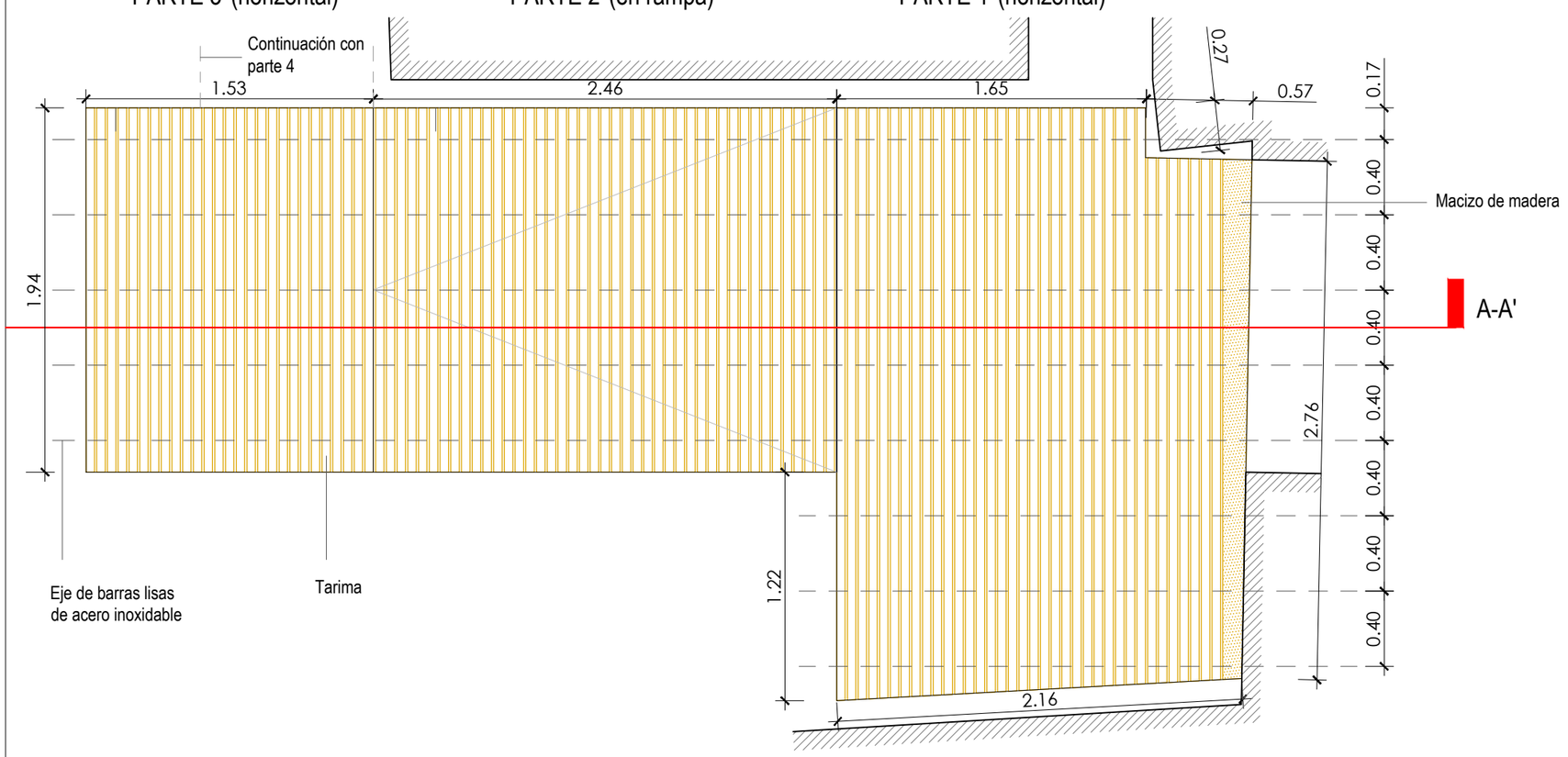
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:252 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

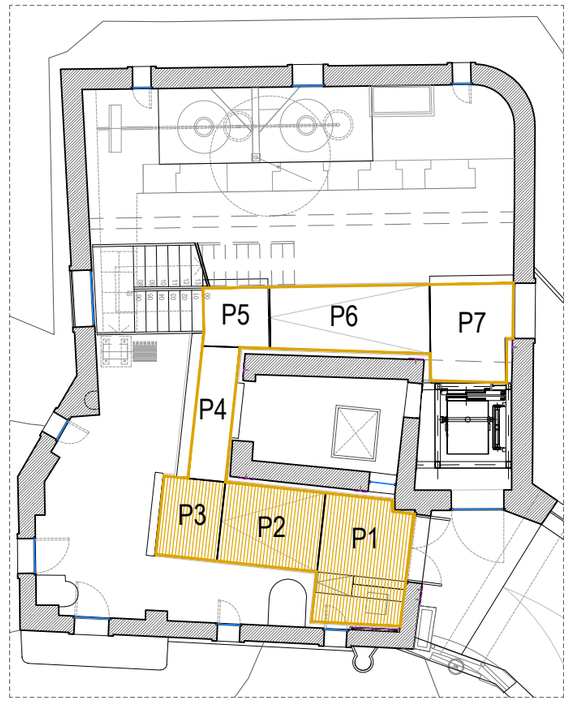
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVA NEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO Y EMPLEO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU



SECCIÓN A-A'



LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **PAS02**

PLANO: PARTES 1,2 Y 3. PLANTA Y ALZADO

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

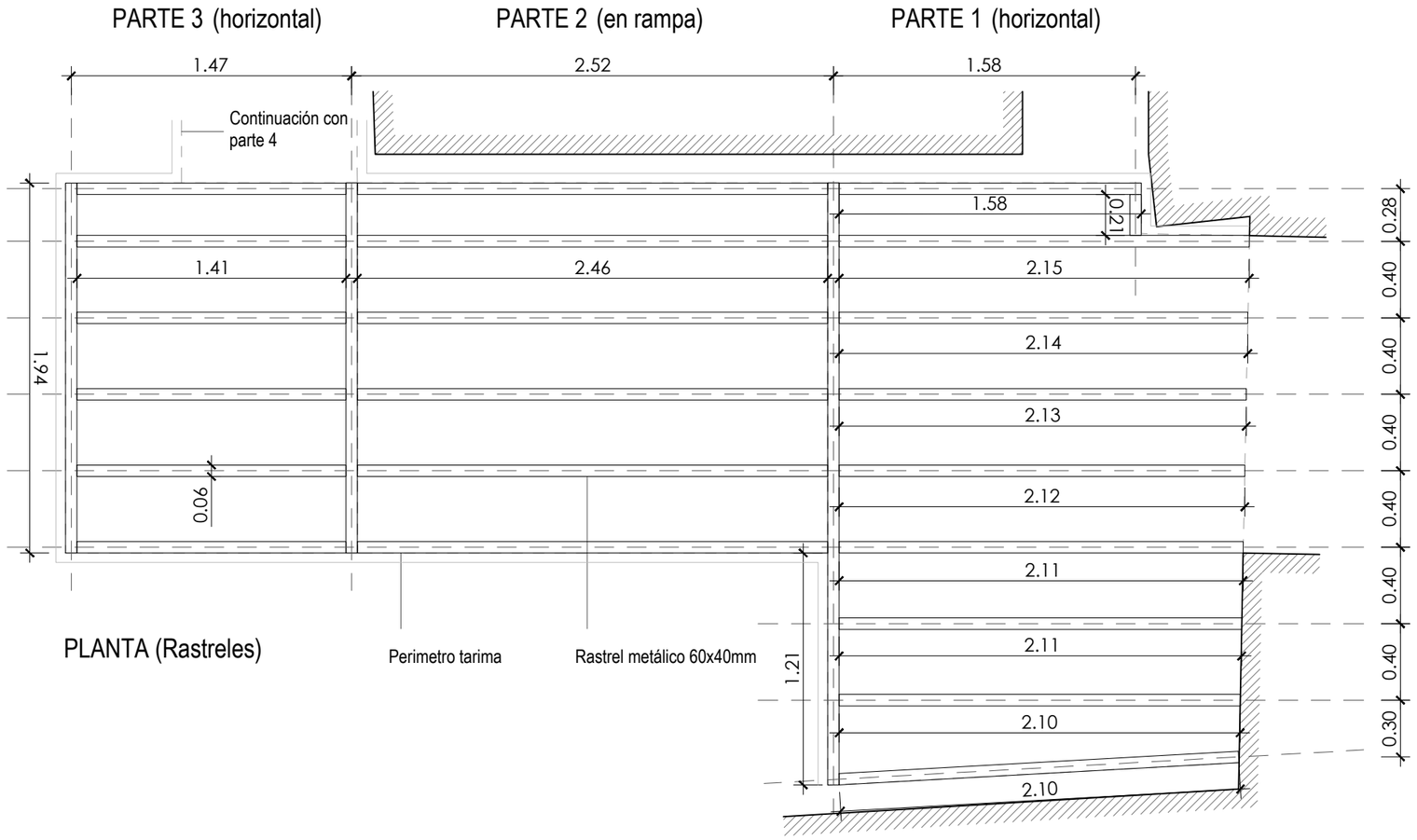
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

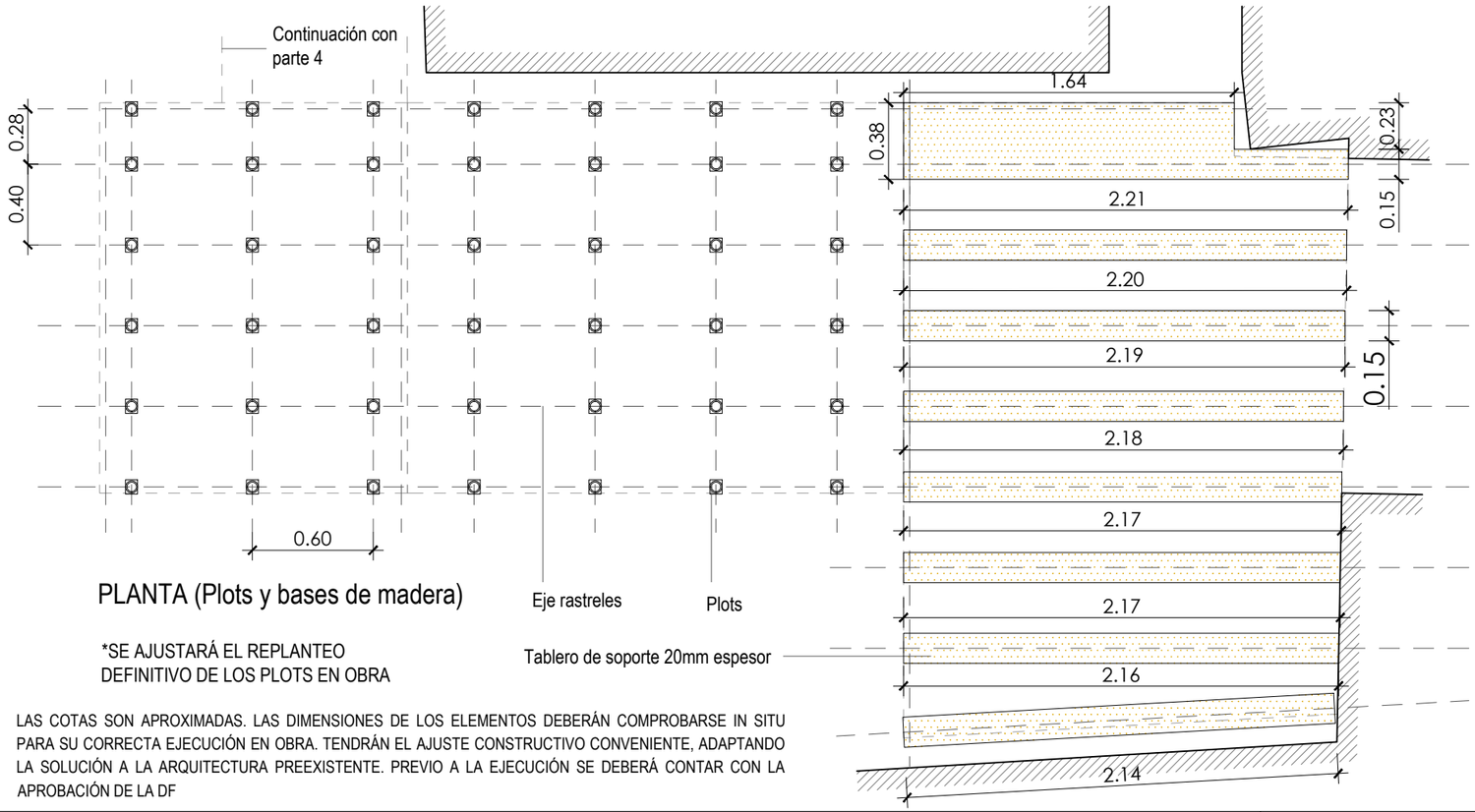
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:253 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVA NEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

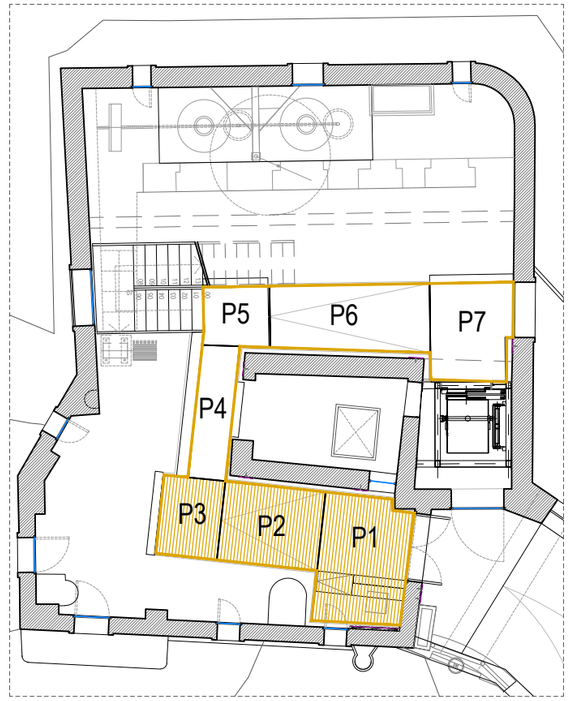




*SE AJUSTARÁ EL REPLANTEO DEFINITIVO DE LOS PLOTS EN OBRA

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
PAS03

PLANO: PARTES 1,2 Y 3. RASTRELES Y APOYOS

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO
FECHA: FEB.2025
ESCALA: A3 - 1/30
0,00m 0,75m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

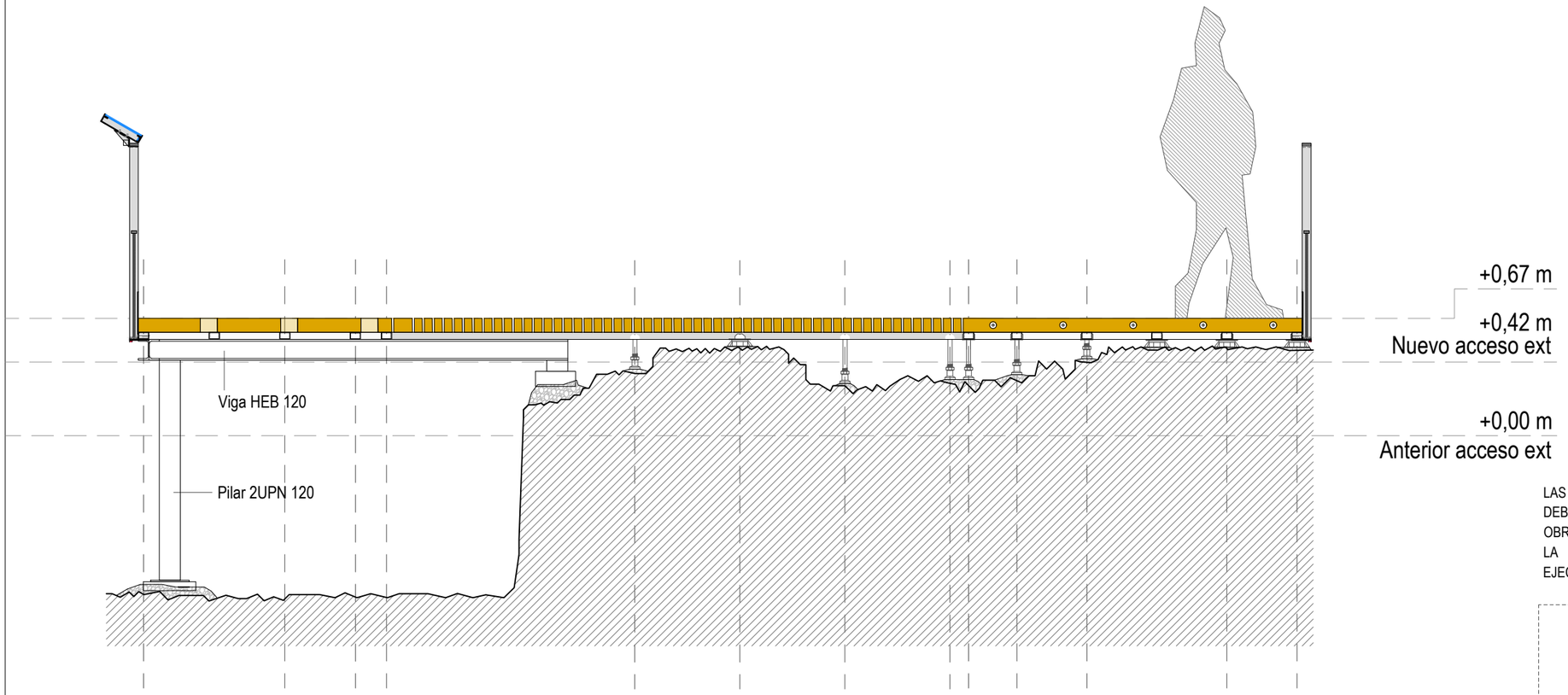
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

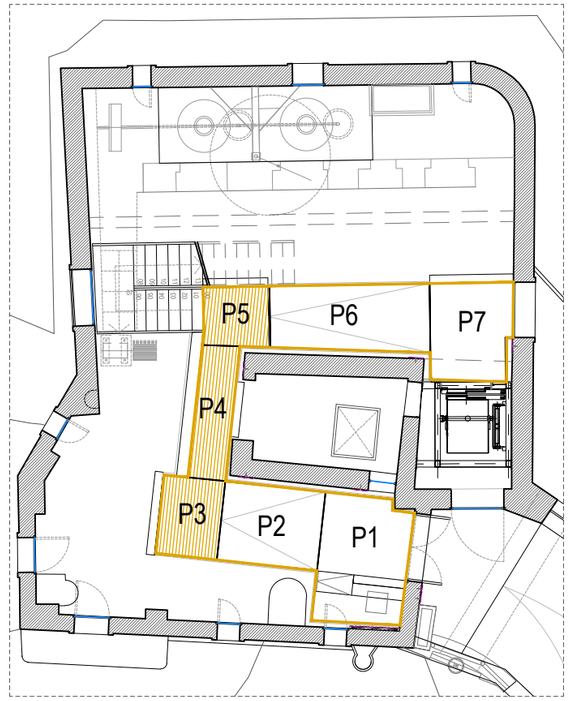
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:254 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SECCIÓN B-B'

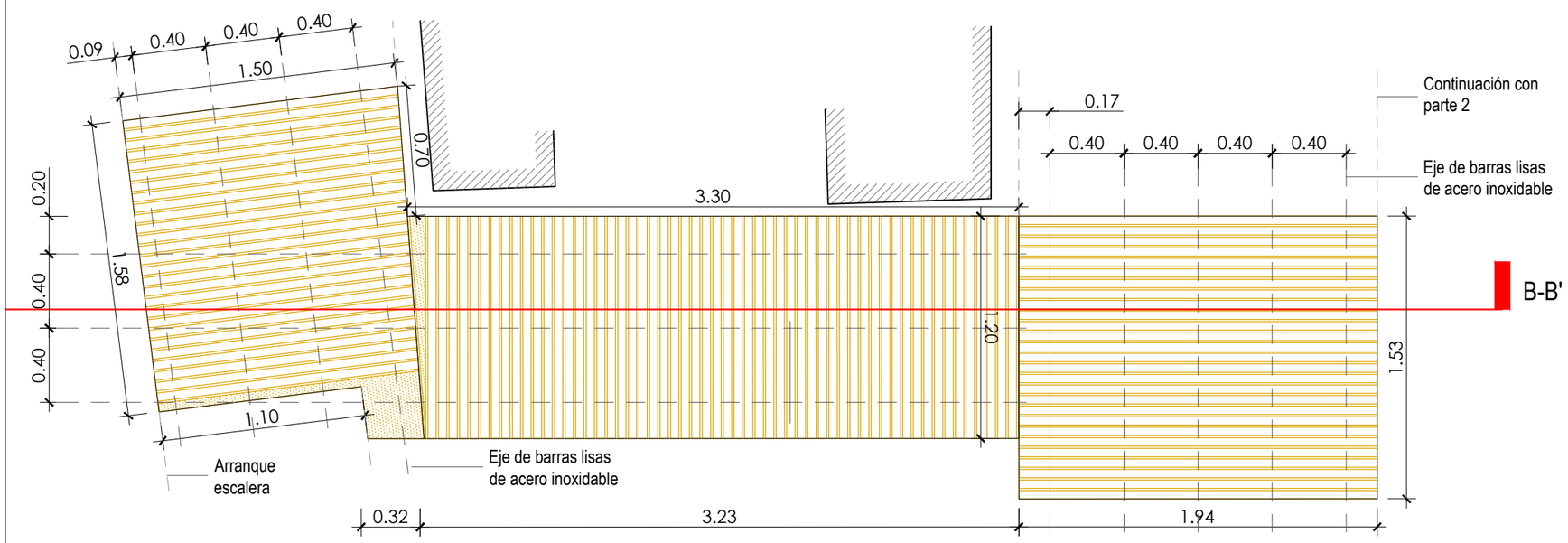
LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



PARTE 5 (horizontal)

PARTE 4 (horizontal)

PARTE 3 (horizontal)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
PAS04

PLANO: PARTES 3,4 Y 5. PLANTA Y ALZADO

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

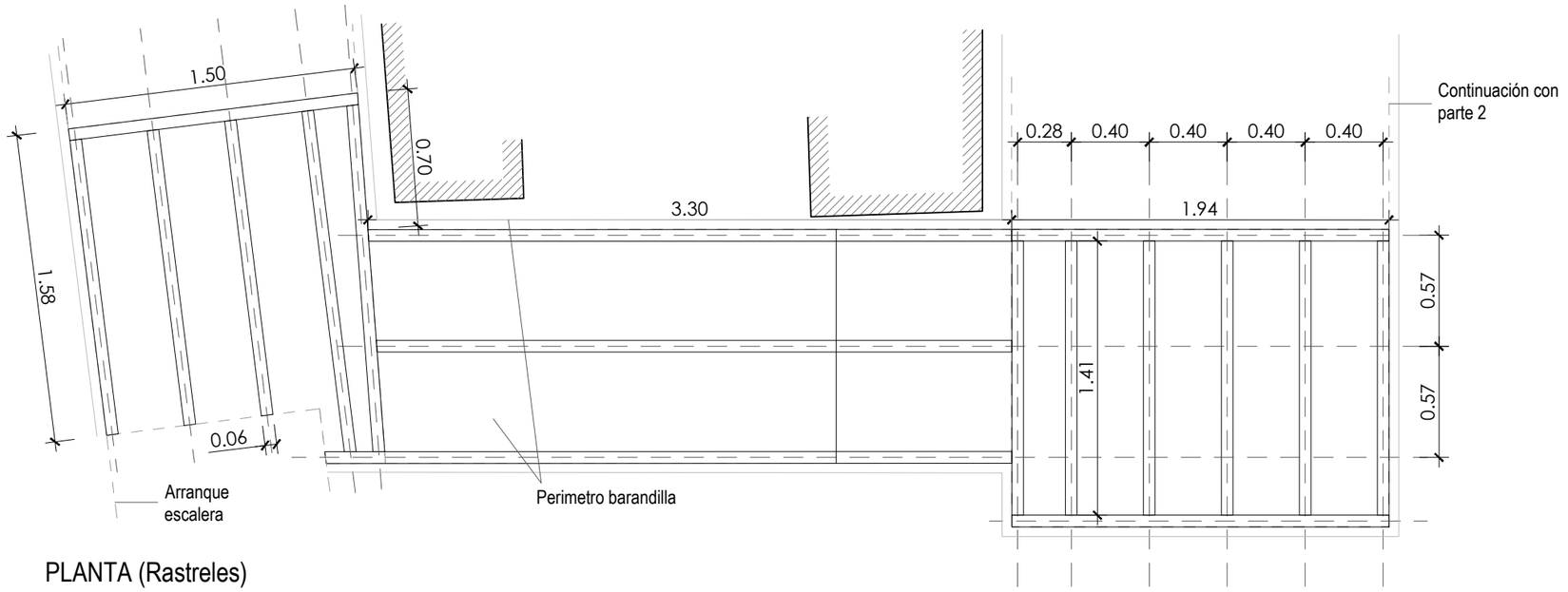
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

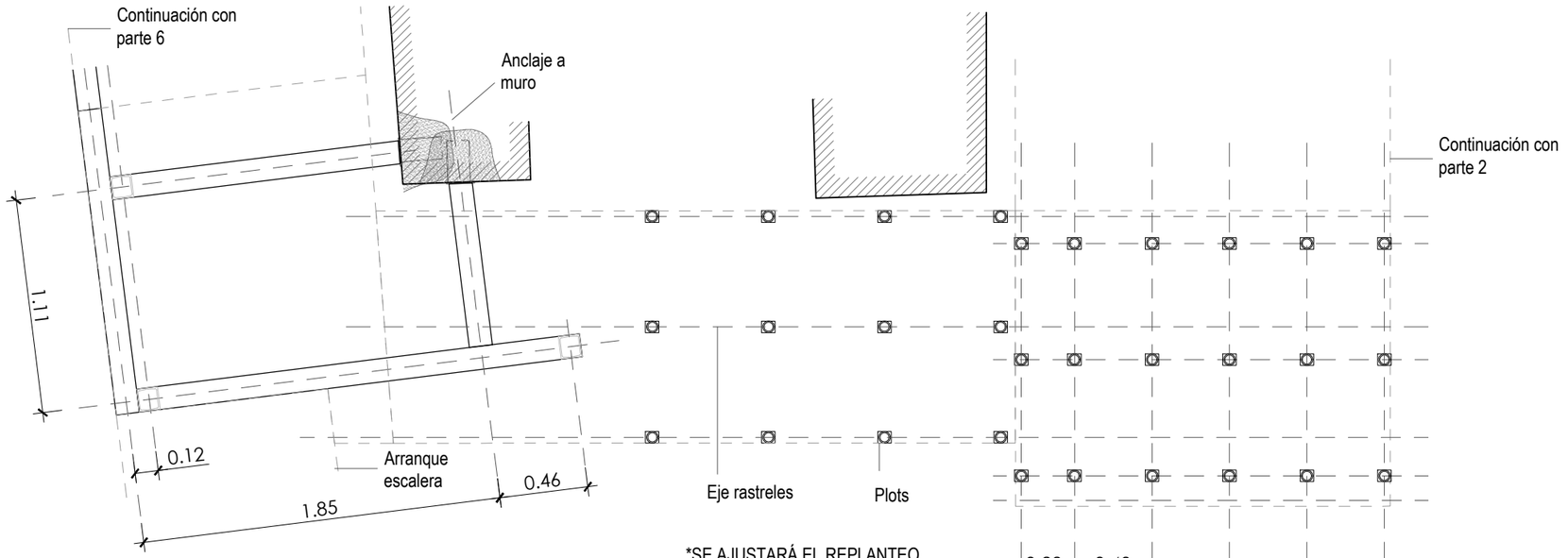
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL FUNCIONARIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:255 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PLANTA (Rastreles)



PLANTA (Plots y estructura metálica)

(Estructura metálica definida en planos de estructura)

*SE AJUSTARÁ EL REPLANTEO DEFINITIVO DE LOS PLOTS EN OBRA

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **PAS05**

PLANO: PARTES 3,4 Y 5. RASTRELES Y APOYOS

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

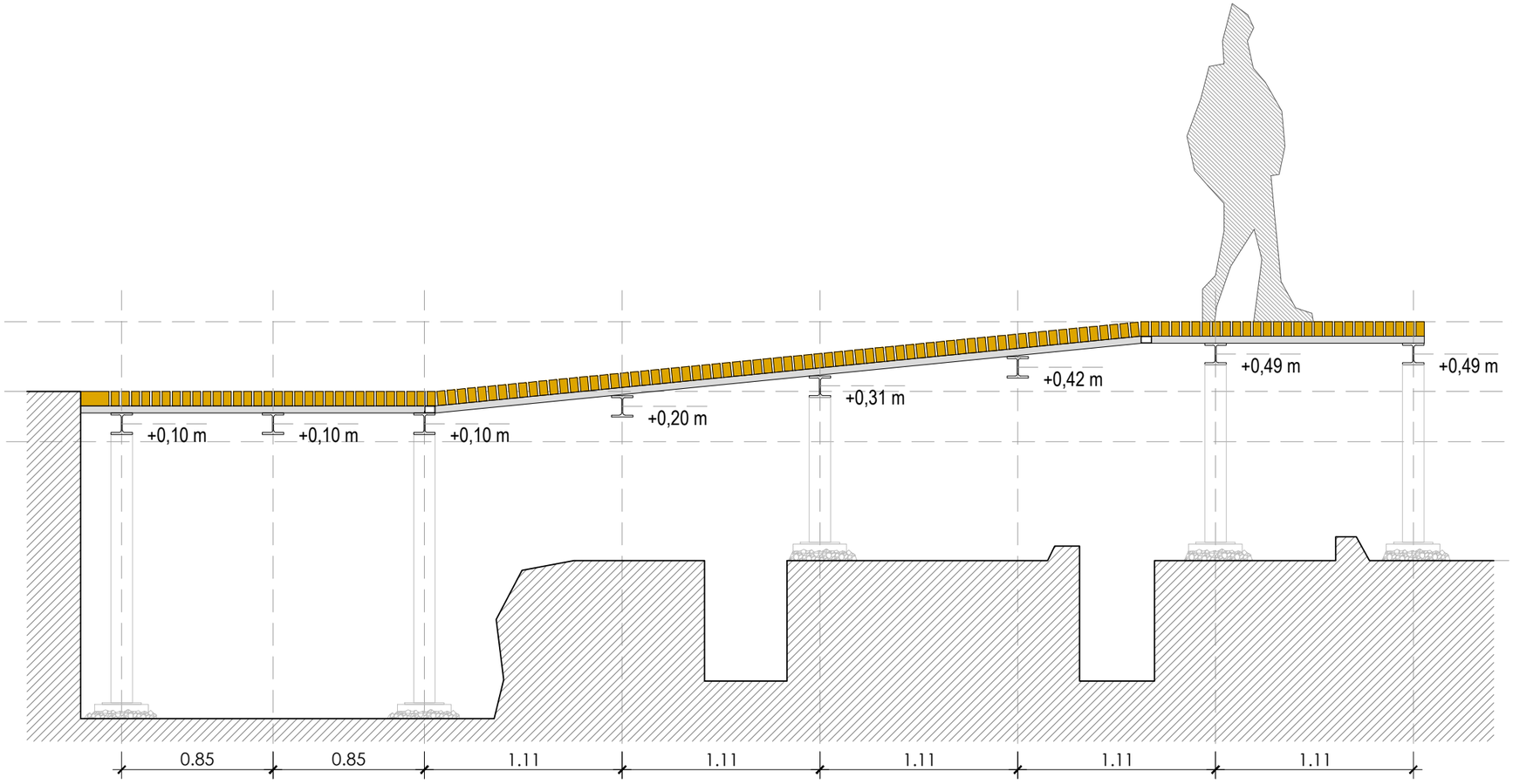
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

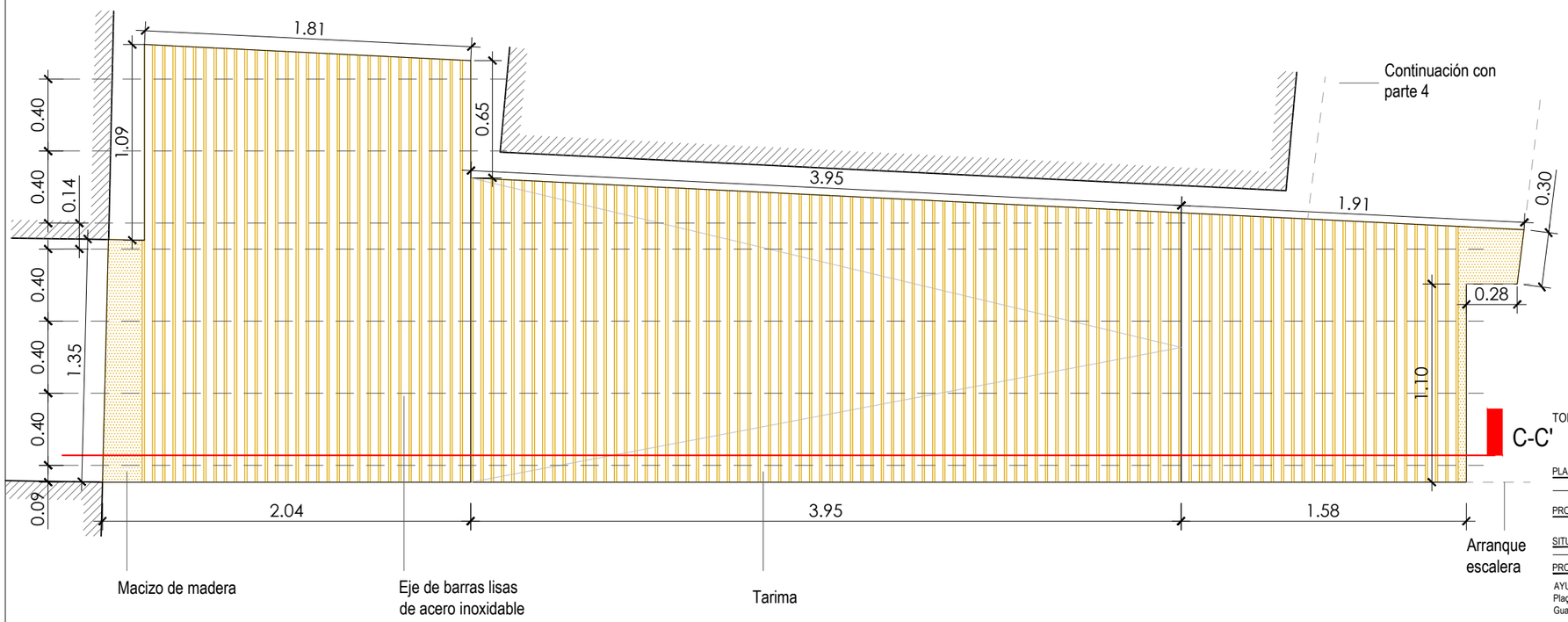
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

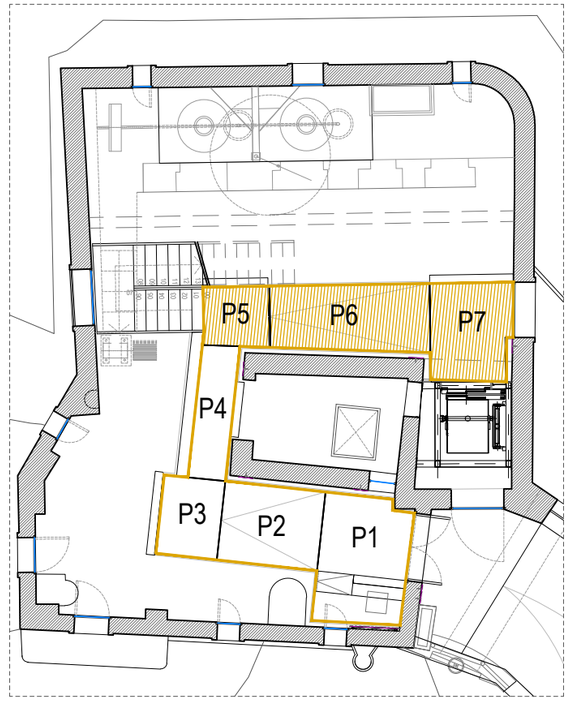
CTAA COLEGIO VISADO 16/04/25 DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
E:25-01506-760 P:256 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE EN OBRA PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTANTE DE LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



SECCIÓN C-C'





TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **PAS06**

PLANO: PARTES 5,6 Y 7. PLANTA Y ALZADO

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

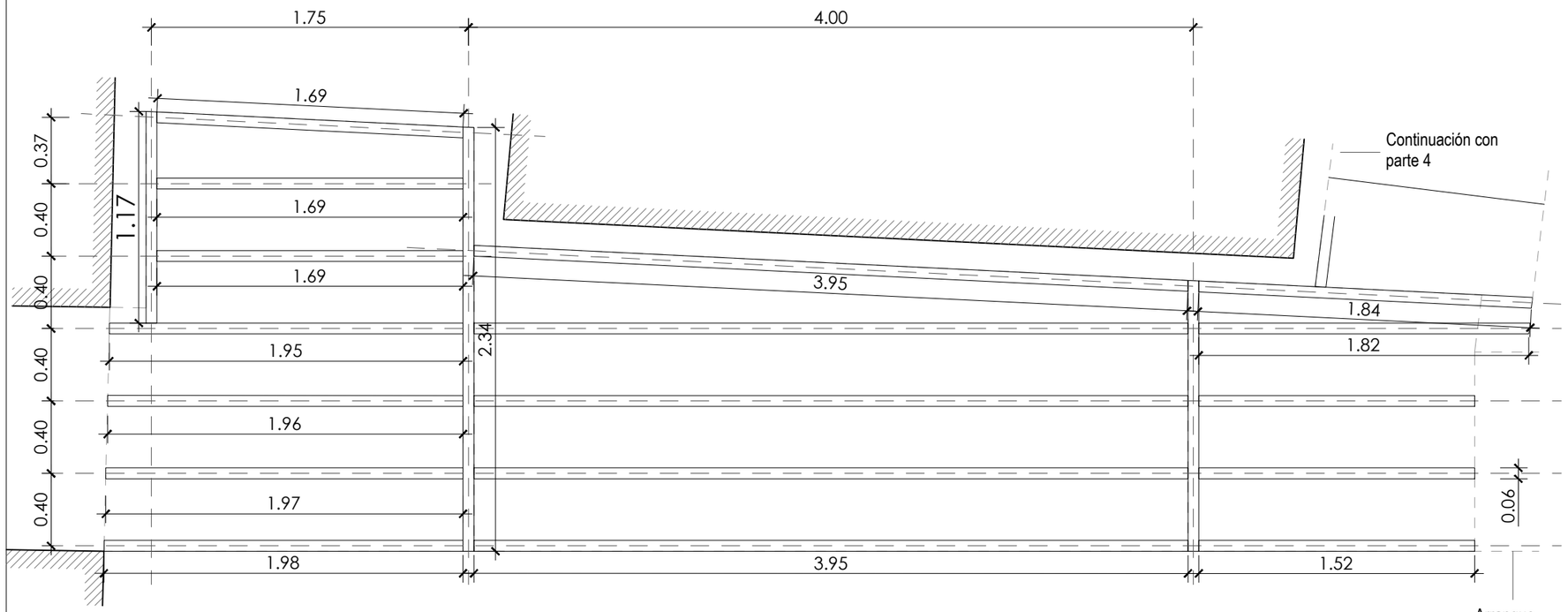
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

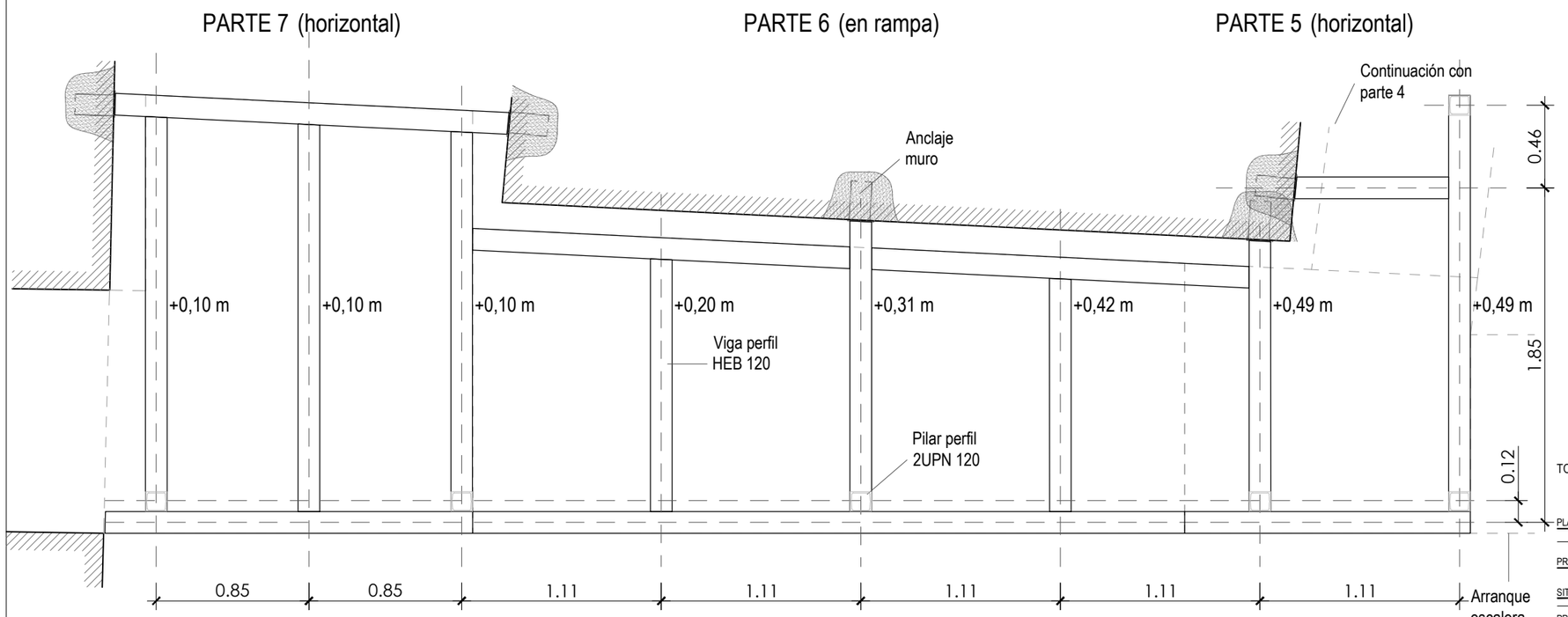
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:257 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

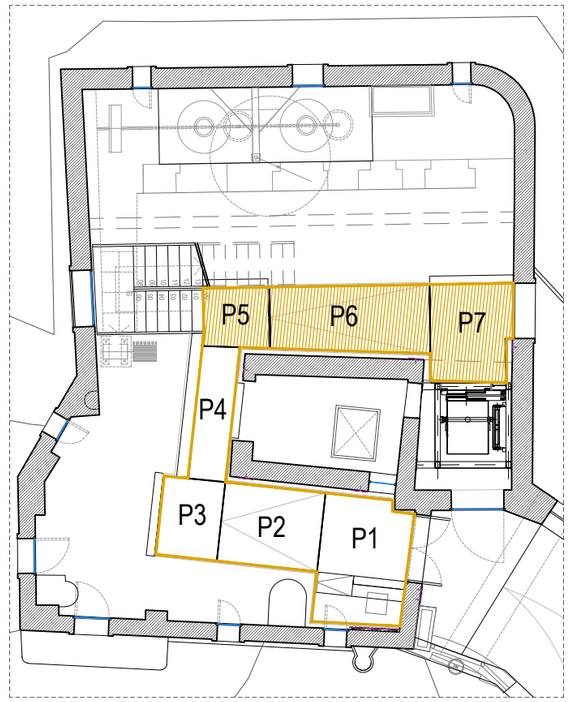


PLANTA (Rastreles)



PLANTA (Apoyo en estructura metálica definida en planos de estructura)

LAS COTAS SON APROXIMADAS. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DEBERÁN COMPROBARSE IN SITU PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN EN OBRA. TENDRÁN EL AJUSTE CONSTRUCTIVO CONVENIENTE, ADAPTANDO LA SOLUCIÓN A LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE. PREVIO A LA EJECUCIÓN SE DEBERÁ CONTAR CON LA APROBACIÓN DE LA DF



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **PAS07**

PLANO: PARTES 5,6 Y 7. RASTRELES Y APOYOS

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

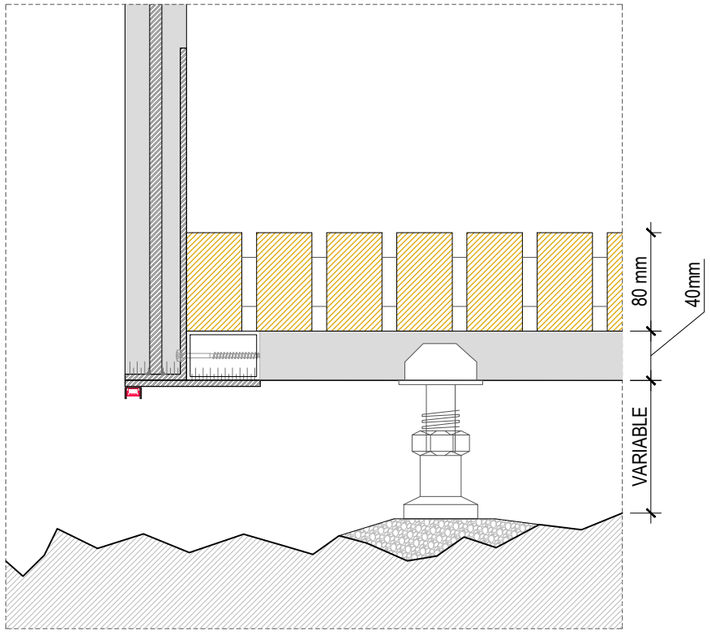
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

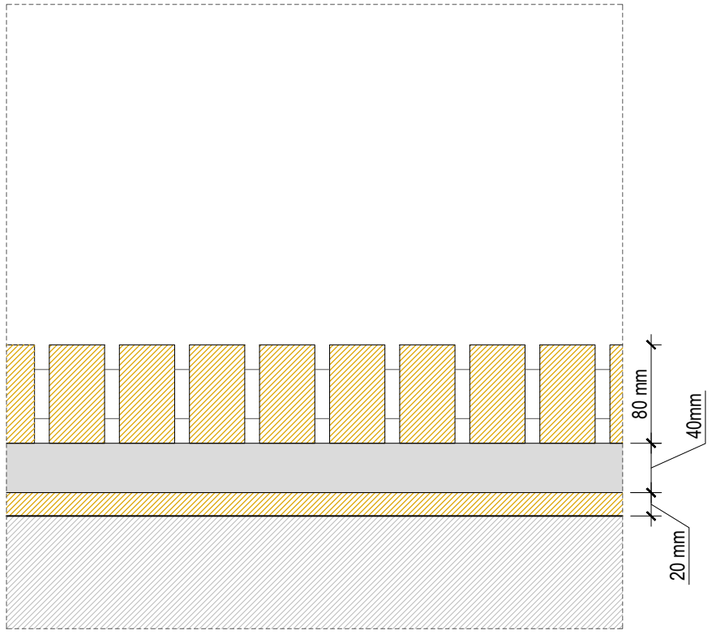
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DE LA FUNCIÓN PÚBLICA
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

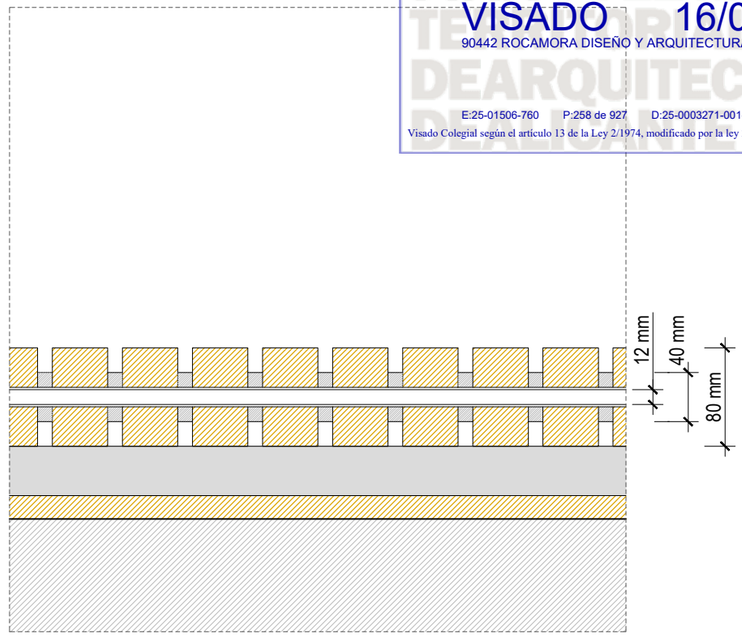
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:258 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



DETALLE 1(escala 1:5)

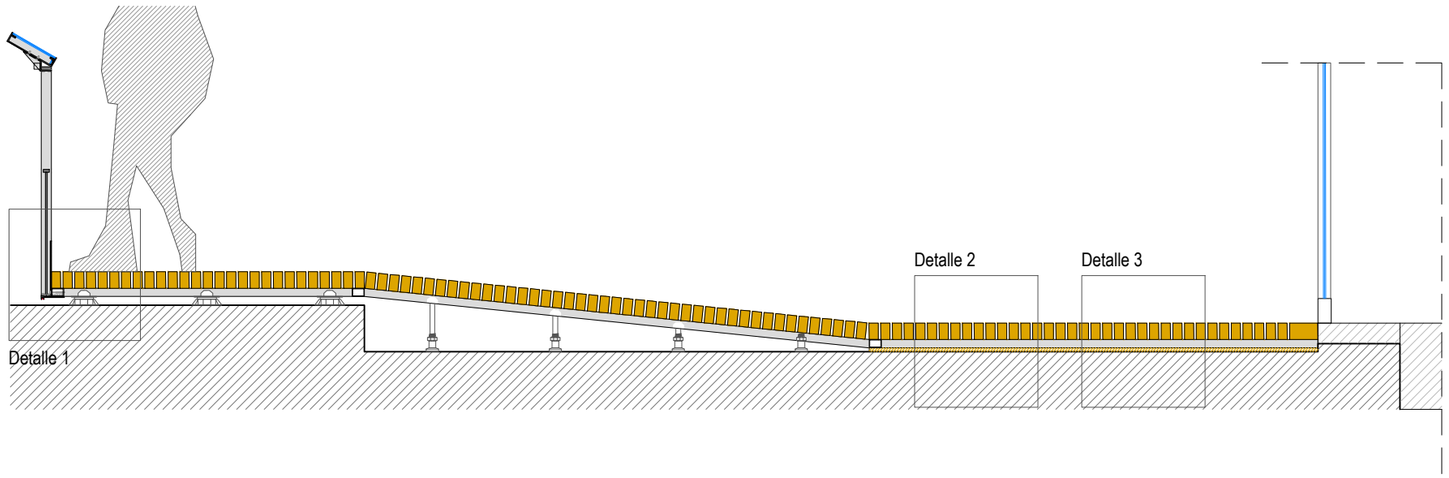


DETALLE 2 (escala 1:5)

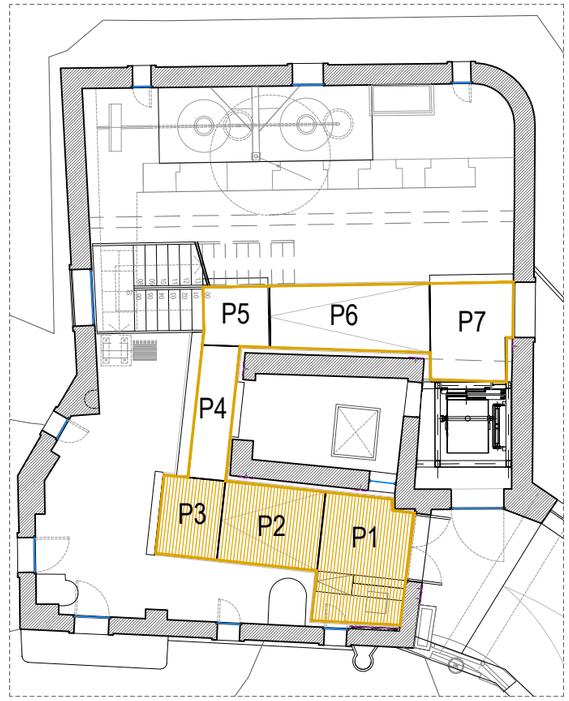


DETALLE 3 (escala 1:5)

TARIMA PASARELA_ Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido de formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU, uniones ocultas fijadas meidante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil #40x60x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700mm.
Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo.
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m^2 cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado a 2 caras incoloro mate.



SECCIÓN A-A'



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO **PAS08**

PLANO: DETALLES LONGITUDINALES TARIMA PASARELA

PROYECTO: MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/30

0,00m 0,75m

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

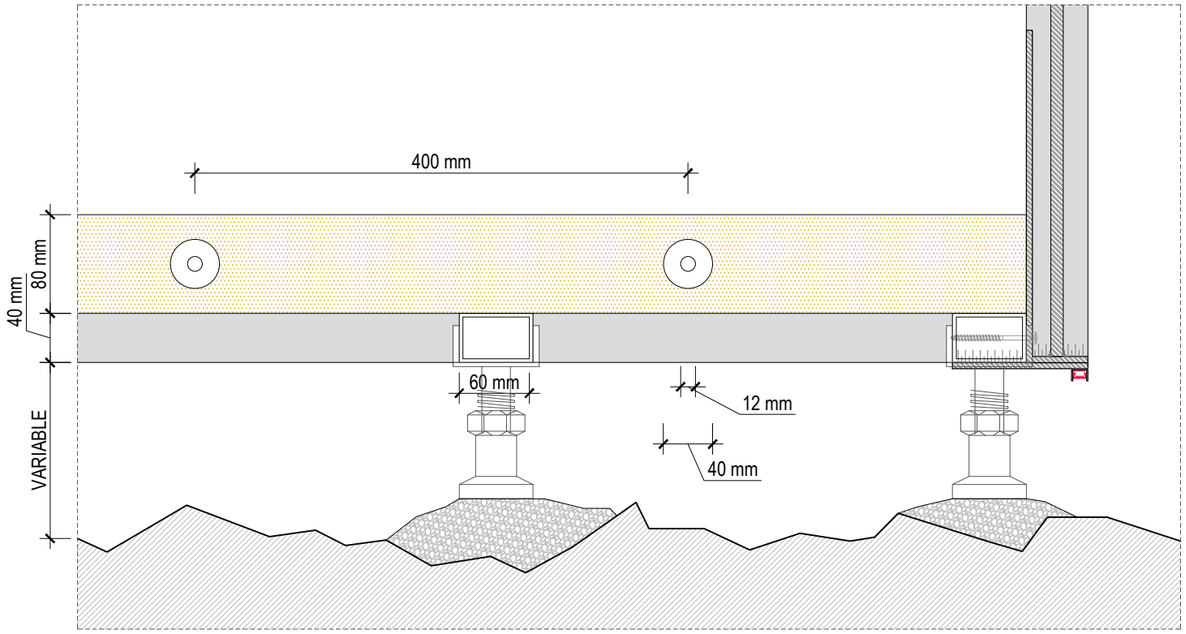
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

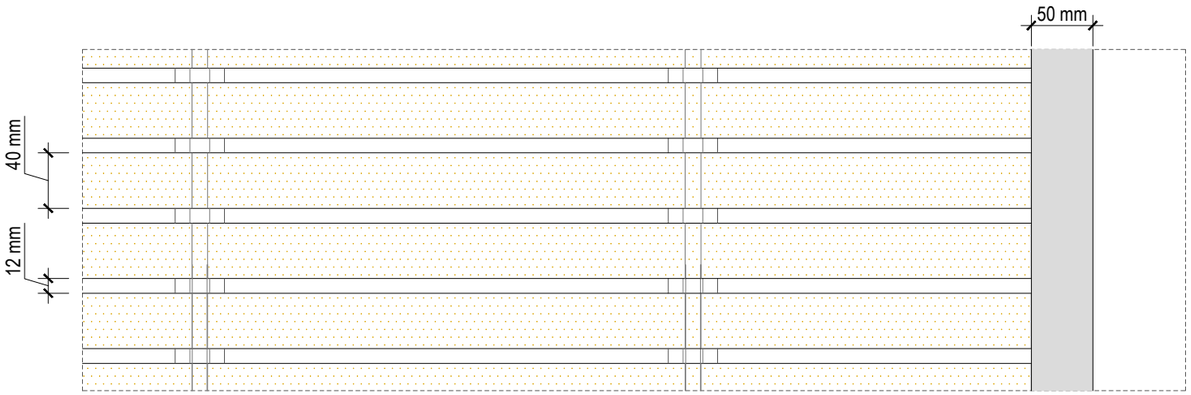
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

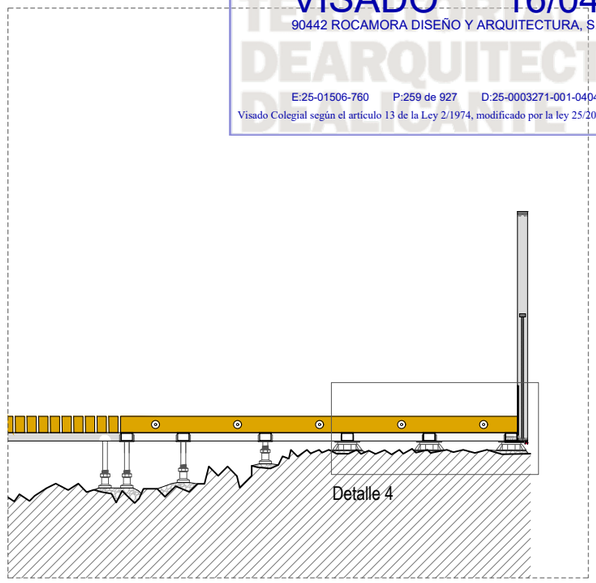
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:259 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



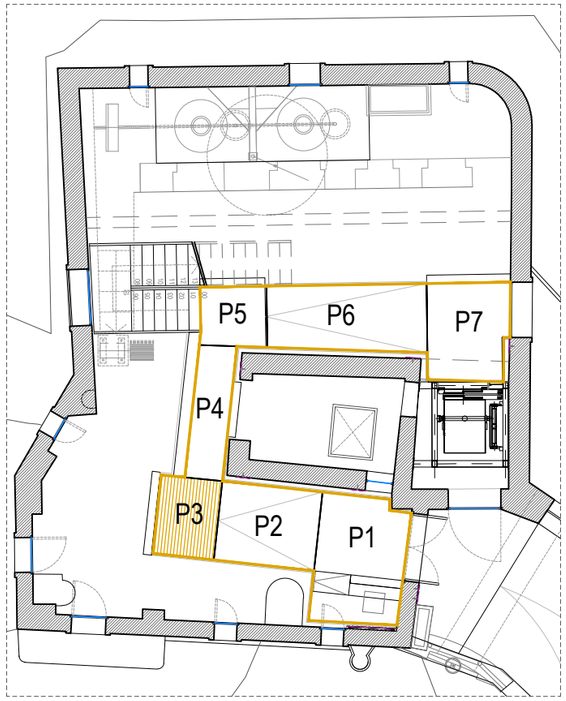
DETALLE 4(escala 1:5)



DETALLE 4 PLANTA (escala 1:5)



SECCIÓN B-B'



TARIMA PASARELA_ Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido de formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU, uniones ocultas fijadas meidante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil #40x60x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de solldduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700mm.
Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo.
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m^2 cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado a 2 caras incoloro mate.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
PAS09

PLANO DETALLES TRANSVERSALES TARIMA PASARELA

PROYECTO MODIFICACIÓN PROYECTO DE REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO SAN ANTONIO
FECHA FEB.2025
ESCALA A3 - 1/30
0,00m 0,75m

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
GVANEXT
GENERALITAT VALENCIANA
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
MINISTERIO PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y DEL COMERCIO Y EMPLEO
GOBIERNO DE ESPAÑA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:260 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

GENERALITAT VALENCIANA

GVA NEXT

TURISME COMUNITAT VALENCIANA

AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA

III. PLIEGO

ROCAMORA™

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:261 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ÍNDICE

I. PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES
II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:262 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

I. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES Y PARTICULARES

0. INTRODUCCIÓN

Para todo lo referente a las Prescripciones Administrativas Generales y Particulares de la obra es de aplicación el PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS GENERALES PARA LA CONTRATACIÓN DE OBRAS DEL AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR DEL SEGURA y el PLIEGO DE CLAÚSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES PARA LA CONTRATACIÓN DE LA PRESENTE OBRA.

CRITERIOS GENERALES PARA LA INTERPRETACIÓN Y VALORACIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA QUE COMPONEN EL PROYECTO.

El precio de cada unidad de obra contemplada en este proyecto y sus anexos de instalaciones, se consideran incluidos todos los trabajos, medios auxiliares y materiales que son necesarios para la correcta ejecución y acabado de la unidad de obra a que se refiere, aunque no figuren todos ellos especificados en la descomposición de justificación de precios o en su descripción (aplicación art. 153.1 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas). Por tanto, los precios descompuestos de las unidades de obra, si los hubiere, servirán únicamente para valorar la ejecución parcial de aquellas unidades a que se refiere, así como para la valoración de nuevas unidades de la obra análogas a las existentes en el proyecto.

1. CAPÍTULO PRELIMINAR. DISPOSICIONES GENERALES

1.1. NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL

Artículo 1.-El presente Pliego General de Condiciones tiene carácter supletorio del Pliego de Condiciones particulares del Proyecto. Ambos, como parte del proyecto, tienen por finalidad regular la ejecución de las obras derivadas del de rtancia, se seguirán las directrices que
disponga el Director de Obra.

1.2. DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

Artículo 2.- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:
1. Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiere. 2. El Pliego de Condiciones particulares.
3. El presente Pliego General de Condiciones.
4. El resto de la documentación del Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).
Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de las obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones.
En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:263 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

II. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1. LEGISLACIÓN VIGENTE

En este apartado se incluye un resumen detallado de la legislación vigente en el momento de la redacción del proyecto.

Normativa de carácter general:

Ley 38/1999. 05/11/1999. Jefatura del Estado. Ley de Ordenación de la Edificación. BOE 06/11/1999. *Ver Instrucción de 11-9-00: aclaración sobre Garantías notariales y registrales. *Modificada por Ley 53/02: anula seguro decenal para viviendas
autopromovidas. *Modificada por Ley 24/01: acceso a servicios postales.

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOE 23/12/2009. Jefatura del Estado.

Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial. Ministerio de Industria y Energía. BOE 6/02/1996.

Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo, por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad. BOE 22/04/2010. Ministerio de Vivienda.

Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. BOE 5/03/2011. Jefatura del Estado.

Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio, de medidas de apoyo a los deudores hipotecarios, de control del gasto público y cancelación de deudas con empresas y autónomos contraídas por las entidades locales, de fomento de la actividad empresarial e impulso de la rehabilitación y de simplificación administrativa. BOE 7/07/2011. Jefatura del Estado.

Ley 8/2013, de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas. Disposición final tercera. Modificación de la Ley 38/1999. BOE 27/06/2013. Jefatura del Estado.

Real Decreto 314/2006. 17/03/2006. Ministerio de la Vivienda. Código Técnico de la Edificación. BOE 28/03/2006.

Real Decreto 1371/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Vivienda. Aprueba el Documento Básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación. BOE 23/10/2007.

Orden VIV/984/2009. 15/04/2009. Ministerio de la Vivienda. Modifica determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. BOE 23/04/2009.

Real Decreto 173/2010. 19/02/2010. Ministerio de la Vivienda. Se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. BOE 11/03/2010.

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código. BOE 30-julio-2010.

Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Corrección de errores de la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. BOE 08-noviembre-2013.

Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia. BOE 5/07/2014. Jefatura del Estado.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:264 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo Real Decreto 105/2008. 01/02/2008. Ministerio de la Presidencia. Regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. BOE 13/02/2008.

Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados. Jefatura del Estado. Deroga la Ley10/1998, de residuos. BOE 29/07/2011.

Directiva 2006/21/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 15 de marzo de 2006 sobre la gestión de los residuos de industrias extractivas y por la que se modifica la Directiva 2004/35/CE. Diario Oficial de la Unión Europea 11/04/2006.

Real Decreto 1304/2009. 31/07/2009. Ministerio de Medio Ambiente. Modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. BOE 01/08/2009.

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero. BOE 29/01/2002.

Orden AAA/661/2013, por la que se modifican los anexos I, II y III del Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

Orden 19/05/1970. Ministerio de la Vivienda. Libro de Órdenes y Visitas en Viviendas de Protección Oficial. BOE 26/05/1970.

Decreto 462/1971, de 11 de marzo, por el que se dictan normas sobre la redacción de proyectos y la dirección de obras de edificación. Ministerio de la Vivienda.

Orden 09/06/1971. Ministerio de la Vivienda. Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencias en obras de edificación. BOE 17/06/1971.

Real Decreto 865/2003. 04/07/2003. Ministerio de Sanidad y Consumo. Establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. BOE 18/07/2003.

Real Decreto 3484/2000. 29/12/2000. Presidencia de Gobierno. Normas de higiene para la elaboración, distribución y comercio de comidas preparadas. De aplicación en restaurantes y comedores colectivos. BOE 12/01/2001.

Real Decreto 2816/1982. 27/08/1982. Ministerio del Interior. Reglamento General de Policía de Espectáculos Públicos y Actividades Recreativas. BOE 06/11/1982.

Decreto 2414/1961. 30/11/1961. Presidencia de Gobierno. Reglamento de Industrias molestas, insalubres, nocivas y peligrosas. BOE 07/12/1961. Derogado por la ley 34/2007. Aunque mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

Orden 15/03/1963. Ministerio de la Gobernación. Instrucciones complementarias al Reglamento Regulador de Industrias Molestas, Insalubres, nocivas y peligrosas, aprobado por Decreto 2414/1961. BOE 02/04/1963. Derogada por la ley 34/2007. Aunque mantendrá su vigencia en aquellas comunidades y ciudades autónomas que no tengan normativa aprobada en la materia, en tanto no se dicte dicha normativa.

Ley 34/2007. 15/11/2007. Jefatura del Estado. Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera. BOE 16/11/2007.

Real Decreto 100/2011, de 28 de enero, por el que se actualiza el catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera y se establecen las disposiciones básicas para su aplicación. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. BOE 29/01/2011.

Ley 6/2010. 24/03/2010. Jefatura del Estado. Modificación del texto refundido de la Ley de Evaluación de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:265 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Impacto Ambiental de proyectos, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2008, de 11 de enero. BOE 25/03/2010.

Real Decreto Ley 1/2008. 11/01/2008. Ministerio de Medio Ambiente. Texto refundido de la Ley de Evaluación de Impacto Ambiental de proyectos. Deroga: R.D.L.1302/1986; R.D.L.9/2000; Ley 6/2001. BOE 26/01/2008.

Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. BOE 11/12/2013. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Real Decreto 355/1980. 25/01/1980. Ministerio de Obras Públicas. Reserva y situación de las Viviendas de Protección Oficial destinadas a minusválidos. BOE 28/02/1980.

Real Decreto 3148/1978. 10/11/1978. Ministerio de Obras Públicas. Desarrollo del Real Decreto-Ley 31/1978 (BOE 08/11/1978), de 31 de octubre, sobre construcción, financiación, uso, conservación y aprovechamiento de Viviendas de Protección Oficial. BOE 16/01/1979.

Real Decreto 505/2007. 20/04/2007. Ministerio de la Presidencia. Aprueba las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. BOE 11/05/2007. Modificado por el Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

Orden PRE/446/2008. 20/02/2008. Ministerio de la Presidencia. Se determinan las especificaciones y características técnicas de las condiciones y criterios de accesibilidad y no discriminación establecidos en el Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo. BOE 25/02/2008.

Ley 51/2003. 02/12/2003. Jefatura del Estado. Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE 03/12/2003.

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. BOE 11/03/2010. Ministerio de Vivienda.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. BOE 3/12/2013. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.

Real Decreto 1513/2005. 16/12/2005. Ministerio de la Presidencia. Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. BOE 17/12/2005.

Ley 37/2003. 17/11/2003. Jefatura del Estado. Ley del Ruido. *Desarrollada por Real Decreto 1513/2005. BOE 18/11/2003.

Real Decreto 1367/2007. 19/10/2007. Ministerio de la Presidencia. Desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. BOE 23/10/2007.

Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas. BOE 26/07/2012. Ministerio de la Presidencia.

Contaminación acústica. Real Decreto 1513/2005, de 16 diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental. BOE 17-12-05.

Notas Técnica de Prevención, elaboradas por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo del Ministerio de Trabajo e Inmigración, relacionadas con el amianto, escombros, máquinas para movimiento de tierras, zanjas, ergonomía y construcción.

Normativa de cimentación y estructuras:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:266 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Norma de Construcción Sismorresistente: parte General y Edificación. NCSE-02. Real Decreto 997/2002, de 27 de septiembre, del Ministerio de Fomento. (Deroga la NCSE-94. Es de aplicación obligatoria a partir del 11 de octubre de 2004) BOE 11-10-02.

Real Decreto 1247/2008. 18/07/2008. Ministerio de la Presidencia. Aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08). BOE 22/08/2008.

Sentencia de 27 de septiembre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declaran nulos los párrafos séptimo y octavo del artículo 81 y el anejo 19 de la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08), aprobada por el Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio. BOE 1/11/2012. Tribunal Supremo.

Real Decreto 2365/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. Armaduras activas de acero para hormigón pretensado. BOE 305. 21.12.85.

Orden de 21 de noviembre de 2001 por la que se establecen los criterios para la realización del control de producción de los hormigones fabricados en central. BOE 28/12/2001.

Real Decreto 1339/2011, de 3 de octubre, por el que se deroga el Real Decreto 1630/1980, de 18 de julio, sobre fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas. BOE 14/10/2011. Ministerio de la Presidencia.

Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). BOE 23/06/2011. Ministerio de la Presidencia. Corrección de errores del Real Decreto 751/2011 de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE). BOE 23/06/2012. Ministerio de la Presidencia.

Normativa de instalaciones:

Orden de 28 de julio de 1974 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua. BOE 02/10/1974. Mº de Obras Públicas y Urbanismo.BOE 237. 03.10.74. BOE 260. 30.10.74. Corrección de errores.

Orden ITC/279/2008. 31/01/2008. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Regula el control metrológico del Estado de los contadores de agua fría, tipos A y B. BOE 12/02/2008.

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, establece los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. Ministerio de la Presidencia. BOE 21-2-03. Corrección de errores BOE 4-3-03 (incorporada en el texto de la disposición). (Deroga el Real Decreto 1138/1990, de 14 de septiembre).

Real Decreto 2116/1998. 02/10/1998. Ministerio de Medio Ambiente. BOE 20/10/1998. Modifica el Real Decreto 509/1996, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, que establece las normas aplicables de tratamiento de aguas residuales urbanas.

Real Decreto 509/1996. 15/03/1996. Ministerio de Obras Públicas. Desarrolla el Real Decreto-ley 11/1995, de 28-12-1995, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas. BOE 29/03/1996. *Modificado por R.D. 2116/98.

Real Decreto Ley 11/1995. 28/12/1995. Jefatura del Estado. Normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas. BOE 30/12/199. *Desarrollado por R.D. 509/96. 5.

Orden 15/09/1986. Ministerio de Obras Públicas. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para las tuberías de saneamiento de poblaciones. BOE 23/09/1986.

Real Decreto 560/2010. 07/05/2010. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Modifica diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23-11-2009, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio y a la Ley 25/2009, de 22-12-2009. BOE 22/05/2010. Modifica: R.D.3099/77, R.D.2291/85, R.D.1942/93, R.D.2085/94, R.D.2201/95, R.D.1427/94, R.D.842/02, R.D. 836/03, R.D.837/03, R.D.2267/04, R.D.919/06, R.D.223/08, R.D.2060/08. *Deroga: O.25-10-79, O.3-8-79, O.30-6-80. Corrección de errores del Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. BOE 19/06/2010.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:267 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio. B.O.E. Nº 125 publicado el 22/5/10. Corrección de errores: BOE Nº 149 de 19/6/10. Corrección de errores del Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades e servicios y su ejercicio B.O.E. Nº 149 publicado el 19/6/10.

Infraestructuras comunes de telecomunicación:

Delimitación del Servicio Telefónico Básico. Real Decreto 1647/1994, de 22 de julio del MOPTMA BOE 7-9-94.

Real Decreto 769/1997, de 30 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 1647/1994, de 22 de julio, adaptándolo a las nuevas condiciones de prestación en competencia del servicio telefónico básico. BOE 11/06/1997. Ministerio de Fomento.

Especificaciones técnicas del Punto de Conexión de Red Telefónica e Instalaciones Privadas. Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre del MOPTMA BOE 22 -12-94.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicaciones. Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero, de la Jefatura del Estado. BOE 28-FEB-98.

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. BOE 1/04/2001. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. BOE 16/06/2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Sentencia de 17 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «en el artículo 3 del Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación» incluido en los apartados 2.a) del artículo 8; párrafo quinto del apartado 1 del artículo 9; apartado 1 del artículo 10 y párrafo tercero del apartado 2 del artículo 10, del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo. BOE 7/11/2012. Tribunal Supremo.

Sentencia de 9 de octubre de 2012, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso «debe ser verificado por una entidad que disponga de la independencia necesaria respecto al proceso de construcción de la edificación y de los medios y la capacitación técnica para ello» in fine del párrafo quinto del artículo 9 del Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones. BOE 1/11/2012. Tribunal Supremo.

Instalación de inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable. Decreto 1306/1974, de 2 de mayo, de la Presidencia del Gobierno. BOE 116. 15-05-74.

Regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados. Ley 19/1983, de 16 de noviembre, de la Jefatura del Estado. BOE 283. 26-11-83.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de red de la red telefónica conmutada y los requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado. Real Decreto 2304/1994, de 2 de diciembre, del Mº de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. BOE 305. 22.12.94.

Reglamento de condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:268 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas. Real Decreto 1066/2001, de 28 de septiembre, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29-9-01. Corrección de errores BOE 26-10-01. Establece el procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de la televisión digital terrestre y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios. Orden ITC/1077/2006, de 6 de abril, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE 13-4-06.

Orden ITC/1142/2010, de 29 de abril, por la que se desarrolla el Reglamento regulador de la actividad de instalación y mantenimiento de equipos y sistemas de telecomunicación, aprobado por el Real Decreto 244/2010, de 5 de marzo.

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios. BOE 13704/2013. Ministerio de la Presidencia.

Real Decreto 275/1995, de 24 de febrero, por el que se dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 92/42/CEE, relativa a los requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos, modificada por la Directiva 93/68/CEE del Consejo. BOE 27/03/1995.Ministerio de Industria y Energía.

Real Decreto 1027/2007. 20/07/2007. Ministerio de la Presidencia. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). BOE 29/08/2007.

Real Decreto 1826/2009. 27/11/2009. Ministerio de la Presidencia. Modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE), aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 11/12/2009.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. - Corrección de errores del Real Decreto 1826/2009, de 27 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 25-5-10.

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 13/04/2013. Ministerio de la Presidencia. Corrección de errores del Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio. BOE 5/09/2013. Ministerio de la Presidencia.

Instalaciones eléctricas:

Ley del Sector Eléctrico. Ley 54/1997, de 27 de noviembre. BOE 28-11-97. Modificación. Real Decreto-Ley 2/2001, de 2 de febrero. BOE 3-2-01

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico. Resolución de 18-01-88, de la Dirección General de Innovación Industrial. BOE 19-02-88.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

BOE 288. 1.12.82. Real Decreto 3275/1982, de 12 de noviembre, del Mº de Industria y Energía.
BOE 15. 18.01.83. Corrección de errores.
BOE 152. 26.06.84. Modificación.
BOE 01-08-84. Modificación.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT del reglamento anterior.

BOE 183. 1.08.84. Orden de 6 de julio de 1984, del Mº de Industria y Energía.
BOE 256. 25.10.84. Modificación de MIE.RAT 20.
BOE 291. 5.12.87. Modificación de las MIE-RAT 13 y MIE-RAT 14.
BOE 54. 3.03.88. Corrección de errores.
BOE 160. 5.07.88. Modificación de las MIE-RAT 01, 02, 07, 08, 09, 15, 16, 17 y 18.
BOE 237. 3.10.88. Corrección de erratas.
BOE 5. 5.01.96. Modificación de MIE-RAT 02.
BOE 47. 23.02.96. Corrección de errores.
BOE 72. 24.03.00. Modificación de 01, 02, 06, 14, 15, 16, 17, 18 y 19 (Orden de 10 de marzo

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:269 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

de 2000 del Mº de Industria y Energía).
BOE 250. 18.10.00. Corrección de errores.

Energía eléctrica. Transporte, distribución, comercialización, suministro y autorización de instalaciones. Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre. BOE 27-12-00. Corrección de errores. BOE 13-3-01

Baremos para la determinación del factor de potencia en instalaciones de potencia contratada no superior a 50 KW. BOE 207. 29.08.79. Resolución del 17 de agosto de 1979, de la Dirección General de la Energía, del Mº de Industria y Energía.

Suministro de energía eléctrica a los polígonos urbanizados por el Mº de la Vivienda. BOE 83. 06.04.72. Orden de 18 de marzo de 1972, del Mº de Industria.

Regulación de las actividades de transportes, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de las instalaciones eléctricas. BOE 310 27/12/00. Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, del Mº de Economía.

Modificación de determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico <http://www.boe.es/boe/dias/2005/12/23/pdfs/A41897-41916.pdf>. Real Decreto 1454/2005, de 2 de diciembre, por el que se modifican determinadas disposiciones relativas al sector eléctrico.

Real Decreto 1110/2007. 24/08/2007. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Aprueba el Reglamento unificado de puntos de medida del sistema eléctrico. BOE 18/09/2007.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51. Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE 18-9-02.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 19/03/2008.

Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico BOE 28/11/97.

Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica BOE 27/12/00. Corrección de errores: BOE 13/3/01.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión BOE 18/9/02.
Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. BOE 05/4/04.

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23 B.O.E. Nº 139 publicado el 09/6/14. Corrección de errores del Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia. BOE 8/12/2011. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Prevención de incendios:

Orden 25/09/1979. Ministerio de Comercio y Turismo. Prevención de incendios en alojamientos turísticos. BOE 20/10/1979. *Modificada por: Orden 31-3-80 y Circular 10-4-80.

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Real Decreto 1942/1993, de 5-11, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 14-DIC-93. Corrección de errores: 7-05-94 * Modificado por la Orden de 16-04-98 * véase también RD 2267/2004.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:270 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Normas de procedimiento y desarrollo del Real Decreto 1942/1993, de 5-NOV, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios y se revisa el anexo I y los apéndices del mismo. Orden, de 16-04-98, del Ministerio de Industria y Energía. BOE 28-04-98.

Real Decreto 2267/2004. 03/12/2004. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. BOE 17/12/2004.

Sentencia de 4 de mayo de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se declara la nulidad del artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, así como la definición del párrafo segundo de uso administrativo y la definición completa de uso pública concurrencia, contenidas en el documento SI del mencionado Código. BOE 30/07/2010. Tribunal Supremo.

Normativa de Productos:

Real Decreto 1220/2009. 17/07/2009. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE 04/08/2009.

Real Decreto 442/2007. 03/04/2007. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Deroga diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. BOE 01/05/2007.

Real Decreto 1313/1988. 28/10/1988. Ministerio de Industria y Energía. Declara obligatoria la homologación de los cementos destinados a la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. BOE 04/11/1988. Modificaciones: Orden 17-1-89, R.D. 605/2006, Orden PRE/3796/2006, de 11-12-06.

Orden PRE/3796/2006. 11/12/2006. Ministerio de la Presidencia. Se modifican las referencias a normas UNE que figuran en el anexo al R.D. 1313/1988, por el que se declaraba obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados. BOE 14/12/2006.

Real Decreto 846/2006, de 7 de julio, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. BOE 5/08/2006.

Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo.

Orden de 29 de noviembre de 2001 por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción. BOE 7/12/2001. Modificada por: Resolución de 2 de marzo de 2015, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se amplían los anexos I, II y III de la Orden de 29 de noviembre de 2001, por la que se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción. BOE 17/03/2015.

Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía. BOE 3/03/2011. Ministerio de la presidencia.

Real Decreto 110/2008. 01/02/2008. Ministerio de la Presidencia. Modifica el Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE 12/02/2008.

Real Decreto 956/2008. 06/06/2008. Ministerio de la Presidencia. Instrucción para la recepción de cementos. RC-08. BOE 19/06/2008.

Orden CTE/2276/2002. 04/09/2002. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo. BOE 17/09/2002. Modificada por: Resolución de 15 de diciembre de 2011, de la Dirección General de Industria, por la que se modifican y amplían los anexos I, II y III de la Orden CTE/2276/2002, de 4 de septiembre, por la que se establece la entrada en vigor del marcado CE relativo a determinados

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:271 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

productos de construcción conforme al Documento de Idoneidad Técnica Europeo. BOE 27/12/2011.

Resolución 29/07/1999. Dirección General de Arquitectura y Vivienda. Aprueba las disposiciones reguladoras del sello INCE para hormigón preparado adaptadas a la "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)". BOE 15/09/1999.

Real Decreto 1328/1995. 28/07/1995. Ministerio de la Presidencia. Modifica las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29/12/1992, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE. BOE 19/08/1995.

Real Decreto 1630/1992. 29/12/1992. Ministerio de Relaciones con las Cortes y Secretaría de Gobierno. Establece las disposiciones necesarias para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE, de 21-12-1988. BOE 09/02/1993. *Modificado por R.D.1328/1995.

Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE 23/11/2013. Ministerio de la Presidencia.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. Orden 08/05/1984. Presidencia de Gobierno. Normas para utilización de espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación, y su homologación. BOE 11/05/1984. Modificada por Orden 28/2/89. Corrección de errores de la Orden de 8 de mayo de 1984 por la que se dictan normas para la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE 167. 13/07/1984.

Orden de 28 de febrero de 1989 por la que se modifica la de 8 de mayo de 1984 sobre utilización de las espumas de urea-formol, usadas como aislantes en la edificación.

Real Decreto 1314/1997. 01/08/1997. Ministerio de Industria y Energía. Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores. BOE 30/09/1997.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, por el que se declaran de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos construidos o fabricados con acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía. BOE 3/01/1986. Ministerio de Industria y Energía.

Orden de 13 de enero de 1999 por la que se modifican parcialmente los requisitos que figuran en el anexo del Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, referentes a las especificaciones técnicas de los recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos, construidos o fabricados en acero u otros materiales férreos, y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía. BOE 28/01/1999. Ministerio de Industria y Energía.

Real Decreto 2605/1985 de 20 de noviembre, por el que se declara de obligado cumplimiento las especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente y su homologación por el Ministerio de Industria y Energía BOE 14/1/86. Corrección de errores: BOE 13/2/86.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:272 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2. NORMAS GENERALES DE APLICACIÓN

2.1. Disposiciones Generales

2.1.1. Disposiciones de carácter general

2.1.1.1. Objeto del Pliego de Condiciones

La finalidad de este Pliego es la de fijar los criterios de la relación que se establece entre los agentes que intervienen en las obras definidas en el presente proyecto y servir de base para la realización del contrato de obra entre el promotor y el contratista.

2.1.1.2. Contrato de obra

Se recomienda la contratación de la ejecución de las obras por unidades de obra, con arreglo a los documentos del proyecto y en cifras fijas. A tal fin, el director de obra ofrece la documentación necesaria para la realización del contrato de obra.

2.1.1.3. Documentación del contrato de obra

Integran el contrato de obra los siguientes documentos, relacionados por orden de prelación atendiendo al valor de sus especificaciones, en el caso de posibles interpretaciones, omisiones o contradicciones:

- Las condiciones fijadas en el contrato de obra.
- El presente Pliego de Condiciones.
- La documentación gráfica y escrita del Proyecto: planos generales y de detalle, memorias, anejos, mediciones y presupuestos.

En el caso de interpretación, prevalecen las especificaciones literales sobre las gráficas y las cotas sobre las medidas a escala tomadas de los planos.

2.1.1.4. Proyecto Arquitectónico

El Proyecto Arquitectónico es el conjunto de documentos que definen y determinan las exigencias técnicas, funcionales y estéticas de las obras contempladas en el artículo 2 de la Ley de Ordenación de la Edificación. En él se justificará técnicamente las soluciones propuestas de acuerdo con las especificaciones requeridas por la normativa técnica aplicable.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos sobre tecnologías específicas o instalaciones del edificio, se mantendrá entre todos ellos la necesaria coordinación, sin que se produzca una duplicidad en la documentación ni en los honorarios a percibir por los autores de los distintos trabajos indicados.

Los documentos complementarios al Proyecto serán:

- Todos los planos o documentos de obra que, a lo largo de la misma, vaya suministrando la Dirección de Obra como interpretación, complemento o precisión.
- El Libro de Órdenes y Asistencias.
- El Programa de Control de Calidad de Edificación y su Libro de Control.
- El Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico de Seguridad y Salud en las obras.
- El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, elaborado por cada contratista.
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Licencias y otras autorizaciones administrativas.

2.1.1.5. Reglamentación urbanística

La obra a construir se ajustará a todas las limitaciones del proyecto aprobado por los organismos competentes, especialmente las que se refieren al volumen, alturas, emplazamiento y ocupación del solar, así como a todas las condiciones de reforma del proyecto que pueda exigir la Administración para ajustarlo a las Ordenanzas, a las Normas y al Planeamiento Vigente.

2.1.1.6. Formalización del Contrato de Obra

Los Contratos se formalizarán, en general, mediante documento privado, que podrá elevarse a escritura pública a petición de cualquiera de las partes.

El cuerpo de estos documentos contendrá:

- La comunicación de la adjudicación.
- La copia del recibo de depósito de la fianza (en caso de que se haya exigido).
- La cláusula en la que se exprese, de forma categórica, que el contratista se obliga al cumplimiento estricto del contrato de obra, conforme a lo previsto en este Pliego de Condiciones, junto con la Memoria y sus Anejos, el Estado de Mediciones, Presupuestos, Planos y todos los documentos que han de servir de base para la realización de las obras definidas en el presente Proyecto.

El contratista, antes de la formalización del contrato de obra, dará también su conformidad con la firma al pie del Pliego de Condiciones, los Planos, Cuadro de Precios y Presupuesto General.

Serán a cuenta del adjudicatario todos los gastos que ocasione la extensión del documento en que se consigne el contratista.

2.1.1.7. Jurisdicción competente

En el caso de no llegar a un acuerdo cuando surjan diferencias entre las partes, ambas quedan obligadas a someter la discusión de todas las cuestiones derivadas de su contrato a las Autoridades y Tribunales Administrativos con arreglo a la legislación vigente, renunciando al derecho común y al fuero de su domicilio, siendo competente la jurisdicción donde estuviese ubicada la obra.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:273 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.1.1.8. Responsabilidad del contratista

El contratista es responsable de la ejecución de las obras en las condiciones establecidas en el contrato y en los documentos que componen el Proyecto.

En consecuencia, quedará obligado a la demolición y reconstrucción de todas las unidades de obra con deficiencias o mal ejecutadas, sin que pueda servir de excusa el hecho de que la Dirección Facultativa haya examinado y reconocido la construcción durante sus visitas de obra, ni que hayan sido abonadas en liquidaciones parciales.

2.1.1.9. Accidentes de trabajo

Es de obligado cumplimiento el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción" y demás legislación vigente que, tanto directa como indirectamente, inciden sobre la planificación de la seguridad y salud en el trabajo de la construcción, conservación y mantenimiento de edificios.

Es responsabilidad del Coordinador de Seguridad y Salud el control y el seguimiento, durante toda la ejecución de la obra, del Plan de Seguridad y Salud redactado por el contratista.

2.1.1.10. Daños y perjuicios a terceros

El contratista será responsable de todos los accidentes que, por inexperiencia o descuido, sobrevinieran tanto en la edificación donde se efectúen las obras como en las colindantes o contiguas. Será por tanto de su cuenta el abono de las indemnizaciones a quien corresponda y cuando a ello hubiere lugar, y de todos los daños y perjuicios que puedan ocasionarse o causarse en las operaciones de la ejecución de las obras.

Asimismo, será responsable de los daños y perjuicios directos o indirectos que se puedan ocasionar frente a terceros como consecuencia de la obra, tanto en ella como en sus alrededores, incluso los que se produzcan por omisión o negligencia del personal a su cargo, así como los que se deriven de los subcontratistas e industriales que intervengan en la obra.

Es de su responsabilidad mantener vigente durante la ejecución de los trabajos una póliza de seguros frente a terceros, en la modalidad de "Todo riesgo al derribo y la construcción", suscrita por una compañía aseguradora con la suficiente solvencia para la cobertura de los trabajos contratados. Dicha póliza será aportada y ratificada por el promotor, no pudiendo ser cancelada mientras no se firme el Acta de Recepción Provisional de la obra.

2.1.1.11. Anuncios y carteles

Sin previa autorización del promotor, no se podrán colocar en las obras ni en sus vallas más inscripciones o anuncios que los convenientes al régimen de los trabajos y los exigidos por la policía local.

2.1.1.12. Copia de documentos

El contratista, a su costa, tiene derecho a sacar copias de los documentos integrantes del Proyecto.

2.1.1.13. Suministro de materiales

Se especificará en el Contrato la responsabilidad que pueda caber al contratista por retraso en el plazo de terminación o en plazos parciales, como consecuencia de deficiencias o faltas en los suministros.

2.1.1.14. Hallazgos

El promotor se reserva la posesión de las antigüedades, objetos de arte o sustancias minerales utilizables que se encuentren en las excavaciones y demoliciones practicadas en sus terrenos o edificaciones. El contratista deberá emplear, para extraerlos, todas las precauciones que se le indiquen por parte del director de obra.

El promotor abonará al contratista el exceso de obras o gastos especiales que estos trabajos ocasionen, siempre que estén debidamente justificados y aceptados por la Dirección Facultativa.

2.1.1.15. Causas de rescisión del contrato de obra

Se considerarán causas suficientes de rescisión de contrato:

a) La muerte o incapacitación del contratista.

b) La quiebra del contratista.

c) Las alteraciones del contrato por las causas siguientes:

   a. La modificación del proyecto en forma tal que represente alteraciones fundamentales del mismo a juicio del director de obra y, en cualquier caso, siempre que la variación del Presupuesto de Ejecución Material, como consecuencia de estas modificaciones, represente una desviación mayor del 20%.

   b. Las modificaciones de unidades de obra, siempre que representen variaciones en más o en menos del 40% del proyecto original, o más de un 50% de unidades de obra del proyecto reformado.

d) La suspensión de obra comenzada, siempre que el plazo de suspensión haya excedido de un año y, en todo caso, siempre que por causas ajenas al contratista no se dé comienzo a la obra adjudicada dentro del plazo de tres meses a partir de la adjudicación. En este caso, la devolución de la fianza será automática.

e) Que el contratista no comience los trabajos dentro del plazo señalado en el contrato.

f) El incumplimiento de las condiciones del Contrato cuando implique descuido o mala fe, con perjuicio de los intereses de las obras

g) El vencimiento del plazo de ejecución de la obra.

h) El abandono de la obra sin causas justificadas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:274 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

i) La mala fe en la ejecución de la obra.

2.1.1.16. Omisiones: Buena fe

Las relaciones entre el promotor y el contratista, reguladas por el presente Pliego de Condiciones y la documentación complementaria, presentan la prestación de un servicio al promotor por parte del contratista mediante la ejecución de una obra, basándose en la BUENA FE mutua de ambas partes, que pretenden beneficiarse de esta colaboración sin ningún tipo de perjuicio. Por este motivo, las relaciones entre ambas partes y las omisiones que puedan existir en este Pliego y la documentación complementaria del proyecto y de la obra, se entenderán siempre suplidas por la BUENA FE de las partes, que las subsanarán debidamente con el fin de conseguir una adecuada CALIDAD FINAL de la obra.

2.1.2. Disposiciones relativas a trabajos, materiales y medios auxiliares

Se describen las disposiciones básicas a considerar en la ejecución de las obras, relativas a los trabajos, materiales y medios auxiliares, así como a las recepciones de los edificios objeto del presente proyecto y sus obras anejas.

2.1.2.1. Accesos y vallados

El contratista dispondrá, por su cuenta, los accesos a la obra, el cerramiento o el vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra, pudiendo exigir el director de ejecución de la obra su modificación o mejora.

2.1.2.2. Replanteo

El contratista iniciará "in situ" el replanteo de las obras, señalando las referencias principales que mantendrá como base de posteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del contratista e incluidos en su oferta económica.

Asimismo, someterá el replanteo a la aprobación del director de ejecución de la obra y, una vez éste haya dado su conformidad, preparará el Acta de Inicio y Replanteo de la Obra acompañada de un plano de replanteo definitivo, que deberá ser aprobado por el director de obra. Será responsabilidad del contratista la deficiencia o la omisión de este trámite.

2.1.2.3. Inicio de la obra y ritmo de ejecución de los trabajos

El contratista dará comienzo a las obras en el plazo especificado en el respectivo contrato, desarrollándose de manera adecuada para que dentro de los períodos parciales señalados se realicen los trabajos, de modo que la ejecución total se lleve a cabo dentro del plazo establecido en el contrato.

Será obligación del contratista comunicar a la Dirección Facultativa el inicio de las obras, de forma fehaciente y preferiblemente por escrito, al menos con tres días de antelación.

El director de obra redactará el acta de comienzo de la obra y la suscribirán en la misma obra junto con él, el día de comienzo de los trabajos, el director de la ejecución de la obra, el promotor y el contratista.

Para la formalización del acta de comienzo de la obra, el director de la obra comprobará que en la obra existe copia de los siguientes documentos:

- Proyecto de Ejecución, Anejos y modificaciones.
- Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y su acta de aprobación por parte del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de los trabajos.
- Licencia de Obra otorgada por el Ayuntamiento.
- Comunicación de apertura de centro de trabajo efectuada por el contratista.
- Otras autorizaciones, permisos y licencias que sean preceptivas por otras administraciones.
- Libro de Órdenes y Asistencias.
- Libro de Incidencias.

La fecha del acta de comienzo de la obra marca el inicio de los plazos parciales y total de la ejecución de la obra.

2.1.2.4. Orden de los trabajos

La determinación del orden de los trabajos es, generalmente, facultad del contratista, salvo en aquellos casos en que, por circunstancias de naturaleza técnica, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

2.1.2.5. Facilidades para otros contratistas

De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el contratista dará todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a los Subcontratistas u otros Contratistas que intervengan en la ejecución de la obra. Todo ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar por la utilización de los medios auxiliares o los suministros de energía u otros conceptos.

En caso de litigio, todos ellos se ajustarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

2.1.2.6. Ampliación del proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor

Cuando se precise ampliar el Proyecto, por motivo imprevisto o por cualquier incidencia, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones de la Dirección Facultativa en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El contratista está obligado a realizar, con su personal y sus medios materiales, cuanto la dirección de ejecución de la obra disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalces o cualquier obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:275 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

2.1.2.7. Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del proyecto

El contratista podrá requerir del director de obra o del director de ejecución de la obra, según sus respectivos cometidos y atribuciones, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de la obra proyectada.

Cuando se trate de interpretar, aclarar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos, croquis, órdenes e instrucciones correspondientes, se comunicarán necesariamente por escrito al contratista, estando éste a su vez obligado a devolver los originales o las copias, suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos e instrucciones que reciba tanto del director de ejecución de la obra, como del director de obra.

Cualquier reclamación que crea oportuno hacer el contratista en contra de las disposiciones tomadas por la Dirección Facultativa, habrá de dirigirla, dentro del plazo de tres días, a quien la hubiera dictado, el cual le dará el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

2.1.2.8. Prórroga por causa de fuerza mayor

Si, por causa de fuerza mayor o independientemente de la voluntad del contratista, éste no pudiese comenzar las obras, tuviese que suspenderlas o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para su cumplimiento, previo informe favorable del director de obra.

Para ello, el contratista expondrá, en escrito dirigido al director de obra, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

2.1.2.9. Responsabilidad de la dirección facultativa en el retraso de la obra

El contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que, habiéndolo solicitado por escrito, no se le hubiese proporcionado.

2.1.2.10. Trabajos defectuosos

El contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el proyecto, y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo estipulado.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, el contratista es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que puedan existir por su mala ejecución, no siendo un eximente el que la Dirección Facultativa lo haya examinado o reconocido con anterioridad, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las Certificaciones Parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el director de ejecución de la obra advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos y equipos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos o una vez finalizados con anterioridad a la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean sustituidas o demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado a expensas del contratista. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la sustitución, demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el director de obra, quien mediará para resolverla.

2.1.2.11. Vicios ocultos

El contratista es el único responsable de los vicios ocultos y de los defectos de la construcción, durante la ejecución de las obras y el periodo de garantía, hasta los plazos prescritos después de la terminación de las obras en la vigente "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", aparte de otras responsabilidades legales o de cualquier índole que puedan derivarse.

Si el director de ejecución de la obra tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará, cuando estime oportuno, realizar antes de la recepción definitiva los ensayos, destructivos o no, que considere necesarios para reconocer o diagnosticar los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al director de obra.

El contratista demolerá, y reconstruirá posteriormente a su cargo, todas las unidades de obra mal ejecutadas, sus consecuencias, daños y perjuicios, no pudiendo eludir su responsabilidad por el hecho de que el director de obra y/o el director de ejecución de obra lo hayan examinado o reconocido con anterioridad, o que haya sido conformada o abonada una parte o la totalidad de las obras mal ejecutadas.

2.1.2.12. Procedencia de materiales, aparatos y equipos

El contratista tiene libertad de proveerse de los materiales, aparatos y equipos de todas clases donde considere oportuno y conveniente para sus intereses, excepto en aquellos casos en los se preceptúe una procedencia y características específicas en el proyecto.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo, acopio y puesta en obra, el contratista deberá presentar al director de ejecución de la obra una lista completa de los materiales, aparatos y equipos que vaya a utilizar, en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre sus características técnicas, marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

2.1.2.13. Presentación de muestras

A petición del director de obra, el contratista presentará las muestras de los materiales, aparatos y equipos, siempre con la antelación prevista en el calendario de obra.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:276 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.1.2.14. Materiales, aparatos y equipos defectuosos

Cuando los materiales, aparatos, equipos y elementos de instalaciones no fuesen de la calidad y características técnicas prescritas en el proyecto, no tuvieran la preparación en él exigida o cuando, a falta de prescripciones formales, se reconociera o demostrara que no son los adecuados para su fin, el director de obra, a instancias del director de ejecución de la obra, dará la orden al contratista de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o sean los adecuados al fin al que se destinen.
Si, a los 15 días de recibir el contratista orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, ésta no ha sido cumplida, podrá hacerlo el promotor a cuenta de contratista.
En el caso de que los materiales, aparatos, equipos o elementos de instalaciones fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del director de obra, se recibirán con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el contratista prefiera sustituirlos por otros en condiciones.

2.1.2.15. Gastos ocasionados por pruebas y ensayos

Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras correrán a cargo y cuenta del contratista.
Todo ensayo que no resulte satisfactorio, no se realice por omisión del contratista, o que no ofrezca las suficientes garantías, podrá comenzarse nuevamente o realizarse nuevos ensayos o pruebas especificadas en el proyecto, a cargo y cuenta del contratista y con la penalización correspondiente, así como todas las obras complementarias a que pudieran dar lugar cualquiera de los supuestos anteriormente citados y que el director de obra considere necesarios.

2.1.2.16. Limpieza de las obras

Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

2.1.2.17. Obras sin prescripciones explícitas

En la ejecución de trabajos que pertenecen a la construcción de las obras, y para los cuales no existan prescripciones consignadas explícitamente en este Pliego ni en la restante documentación del proyecto, el contratista se atendrá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las normas y prácticas de la buena construcción.

2.1.3. Disposiciones de las recepciones de edificios y obras anejas

2.1.3.1. Consideraciones de carácter general

La recepción de la obra es el acto por el cual el contratista, una vez concluida la obra, hace entrega de la misma al promotor y es aceptada por éste. Podrá realizarse con o sin reservas y deberá abarcar la totalidad de la obra o fases completas y terminadas de la misma, cuando así se acuerde por las partes.
La recepción deberá consignarse en un acta firmada, al menos, por el promotor y el contratista, haciendo constar:

- Las partes que intervienen.
- La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
- El coste final de la ejecución material de la obra.
- La declaración de la recepción de la obra con o sin reservas, especificando, en su caso, éstas de manera objetiva, y el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados. Una vez subsanados los mismos, se hará constar en un acta aparte, suscrita por los firmantes de la recepción.
- Las garantías que, en su caso, se exijan al contratista para asegurar sus responsabilidades.

Asimismo, se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra y el director de la ejecución de la obra.
El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecúa a las condiciones contractuales.
En todo caso, el rechazo deberá ser motivado por escrito en el acta, en la que se fijará el nuevo plazo para efectuar la recepción.
Salvo pacto expreso en contrario, la recepción de la obra tendrá lugar dentro de los treinta días siguientes a la fecha de su terminación, acreditada en el certificado final de obra, plazo que se contará a partir de la notificación efectuada por escrito al promotor. La recepción se entenderá tácitamente producida si transcurridos treinta días desde la fecha indicada el promotor no hubiera puesto de manifiesto reservas o rechazo motivado por escrito.
El cómputo de los plazos de responsabilidad y garantía será el establecidos en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", y se iniciará a partir de la fecha en que se suscriba el acta de recepción, o cuando se entienda ésta tácitamente producida según lo previsto en el apartado anterior.

2.1.3.2. Recepción provisional

Treinta días antes de dar por finalizadas las obras, comunicará el director de ejecución de la obra al promotor la proximidad de su terminación a fin de convenir el acto de la Recepción Provisional.
Ésta se realizará con la intervención del promotor, del contratista, del director de obra y del director de ejecución de la obra. Se convocará también a los restantes técnicos que, en su caso, hubiesen intervenido en la dirección con función propia en aspectos parciales o unidades especializadas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:277 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Practicado un detenido reconocimiento de las obras, se extenderá un acta con tantos ejemplares como intervinientes y firmados por todos ellos. Desde esta fecha empezará a correr el plazo de garantía, si las obras se hallasen en estado de ser admitidas. Seguidamente, los Técnicos de la Dirección extenderán el correspondiente Certificado de Final de Obra.
Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar expresamente en el Acta y se darán al contratista las oportunas instrucciones para subsanar los defectos observados, fijando un plazo para subsanarlos, expirado el cual se efectuará un nuevo reconocimiento a fin de proceder a la recepción provisional de la obra.
Si el contratista no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con la pérdida de la fianza.

2.1.3.3. Documentación final de la obra

El director de ejecución de la obra, asistido por el contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactará la documentación final de las obras, que se facilitará al promotor, con las especificaciones y contenidos dispuestos por la legislación vigente. Esta documentación incluye el Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

2.1.3.4. Medición definitiva y liquidación provisional de la obra

Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el director de ejecución de la obra a su medición definitiva, con precisa asistencia del contratista o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el director de obra con su firma, servirá para el abono por el promotor del saldo resultante menos la cantidad retenida en concepto de fianza.

2.1.3.5. Plazo de garantía

El plazo de garantía deberá estipularse en el contrato privado y, en cualquier caso, nunca deberá ser inferior a seis meses

2.1.3.6. Conservación de las obras recibidas provisionalmente

Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo y cuenta del contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones ocasionadas por el uso correrán a cargo del promotor y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo del contratista.

2.1.3.7. Recepción definitiva

La recepción definitiva se realizará después de transcurrido el plazo de garantía, en igual modo y con las mismas formalidades que la provisional. A partir de esa fecha cesará la obligación del contratista de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios, y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran derivar de los vicios de construcción.

2.1.3.8. Prórroga del plazo de garantía

Si, al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el director de obra indicará al contratista los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias. De no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con la pérdida de la fianza.

2.1.3.9. Recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

En caso de resolución del contrato, el contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo fijado, la maquinaria, instalaciones y medios auxiliares, a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa sin problema alguno.
Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos anteriormente. Transcurrido el plazo de garantía, se recibirán definitivamente según lo dispuesto anteriormente.
Para las obras y trabajos no determinados, pero aceptables a juicio del director de obra, se efectuará una sola y definitiva recepción.

2.2. Disposiciones Facultativas

2.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".
Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.
Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

2.2.1.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.
Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:278 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.
Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparán también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.
Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la legislación de contratos de las Administraciones públicas y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

2.2.1.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.
Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.
Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

2.2.1.3. El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.
CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

2.2.1.4. El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.
Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

2.2.1.5. El director de la ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la Dirección Facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado.
Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estimare necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

2.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.
Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

2.2.1.7. Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.
Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

2.2.2. Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

2.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

2.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

2.2.5. La Dirección Facultativa

La Dirección Facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra.
A la Dirección Facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.
Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:279 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.2.6. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la Dirección Facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

2.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

2.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.
Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.
Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.
Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.
La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se regirán por lo especialmente legislado al efecto.
Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".
Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.
Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

2.2.7.2. El proyectista

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.
Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.
Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.
Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:280 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.
Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.
Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

2.2.7.3. El constructor o contratista

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.
Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.
Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.
Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".
Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.
Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.
Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.
Facilitar la labor de la Dirección Facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o lex artis, aun cuando estos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.
Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.
Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.
Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.
Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la Dirección Facultativa la información que necesite para cumplir

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:281 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

adecuadamente su cometido.
Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.
Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.
Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la Dirección Facultativa.
Auxiliar al Director de la Ejecución de la Obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.
Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.
Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

2.2.7.4. El director de obra

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.
Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.
Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.
Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.
Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.
Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.
Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conllevan una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.
Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.
Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.
La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.
Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:282 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste. Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

2.2.7.5. El director de la ejecución de la obra

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:283 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.
Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.
Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.
Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

2.2.7.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.
Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

2.2.7.7. Los suministradores de productos

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.
Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

2.2.7.8. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.
Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

2.2.7.9. Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.
A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.
Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el Libro del Edificio, será entregada a los usuarios finales del edificio.

2.2.7.9.1. Los propietarios y los usuarios

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.
Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

2.3. Disposiciones Económicas

2.3.1. Definición

Las condiciones económicas fijan el marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra. Tienen un carácter subsidiario respecto al contrato de obra, establecido entre las partes que intervienen, promotor y contratista, que es en definitiva el que tiene validez.

2.3.2. Contrato de obra

Se aconseja que se firme el contrato de obra, entre el promotor y el contratista, antes de iniciarse las obras, evitando en lo posible la realización de la obra por administración. A la Dirección Facultativa (director de obra y director de ejecución de la obra) se le facilitará una copia del contrato de obra, para poder certificar en los términos pactados.
Sólo se aconseja contratar por administración aquellas partidas de obra irrelevantes y de difícil

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:284 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

cuantificación, o cuando se desee un acabado muy esmerado.
El contrato de obra deberá prever las posibles interpretaciones y discrepancias que pudieran surgir entre las partes, así como garantizar que la Dirección Facultativa pueda, de hecho, COORDINAR, DIRIGIR y CONTROLAR la obra, por lo que es conveniente que se especifiquen y determinen con claridad, como mínimo, los siguientes puntos:

- Documentos a aportar por el contratista.
- Condiciones de ocupación del solar e inicio de las obras.
- Determinación de los gastos de enganches y consumos.
- Responsabilidades y obligaciones del contratista: Legislación laboral.
- Responsabilidades y obligaciones del promotor.
- Presupuesto del contratista.
- Revisión de precios (en su caso).
- Forma de pago: Certificaciones.
- Retenciones en concepto de garantía (nunca menos del 5%).
- Plazos de ejecución: Planning.
- Retraso de la obra: Penalizaciones.
- Recepción de la obra: Provisional y definitiva.
- Litigio entre las partes.

Dado que este Pliego de Condiciones Económicas es complemento del contrato de obra, en caso de que no exista contrato de obra alguno entre las partes se le comunicará a la Dirección Facultativa, que pondrá a disposición de las partes el presente Pliego de Condiciones Económicas que podrá ser usado como base para la redacción del correspondiente contrato de obra.

2.3.3. Criterio General

Todos los agentes que intervienen en el proceso de la construcción, definidos en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas, pudiendo exigirse recíprocamente las garantías suficientes para el cumplimiento diligente de sus obligaciones de pago.

2.3.4. Fianzas

El contratista presentará una fianza con arreglo al procedimiento que se estipule en el contrato de obra:

2.3.4.1. Ejecución de trabajos con cargo a la fianza

Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en nombre y representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

2.3.4.2. Devolución de las fianzas

La fianza recibida será devuelta al contratista en un plazo establecido en el contrato de obra, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros y subcontratos.

2.3.4.3. Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

Si el promotor, con la conformidad del director de obra, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

2.3.5. De los precios

El objetivo principal de la elaboración del presupuesto es anticipar el coste del proceso de construir la obra. Descompondremos el presupuesto en unidades de obra, componente menor que se contrata y certifica por separado, y basándonos en esos precios, calcularemos el presupuesto.

2.3.5.1. Precio básico

Es el precio por unidad (ud, m, kg, etc.) de un material dispuesto a pie de obra, (incluido su transporte a obra, descarga en obra, embalajes, etc.) o el precio por hora de la maquinaria y de la mano de obra.

2.3.5.2. Precio unitario

Es el precio de una unidad de obra que obtendremos como suma de los siguientes costes:

- Costes directos: calculados como suma de los productos "precio básico x cantidad" de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen en la ejecución de la unidad de obra.
- Medios auxiliares: Costes directos complementarios, calculados en forma porcentual como porcentaje de otros componentes, debido a que representan los costes directos que intervienen en la ejecución de la unidad de obra y que son de difícil cuantificación. Son diferentes para cada unidad de obra.
- Costes indirectos: aplicados como un porcentaje de la suma de los costes directos y medios auxiliares, igual para cada unidad de obra debido a que representan los costes de los factores necesarios para la ejecución de la obra que no se corresponden a ninguna unidad de obra en concreto.

En relación a la composición de los precios, se establece que la composición y el cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se base en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar, en ningún caso, el importe del Impuesto sobre el Valor Añadido que pueda

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:285 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.
Considera costes directos:

- La mano de obra que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Deben incluirse como costes indirectos:
Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones, edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorio, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, excepto aquéllos que se reflejen en el presupuesto valorados en unidades de obra o en partidas alzadas, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución.
Las características técnicas de cada unidad de obra, en las que se incluyen todas las especificaciones necesarias para su correcta ejecución, se encuentran en el apartado de 'Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra', junto a la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra.
Si en la descripción del proceso de ejecución de la unidad de obra no figurase alguna operación necesaria para su correcta ejecución, se entiende que está incluida en el precio de la unidad de obra, por lo que no supondrá cargo adicional o aumento de precio de la unidad de obra contratada.
Para mayor aclaración, se exponen algunas operaciones o trabajos, que se entiende que siempre forman parte del proceso de ejecución de las unidades de obra:

- El transporte y movimiento vertical y horizontal de los materiales en obra, incluso carga y descarga de los camiones.
- Eliminación de restos, limpieza final y retirada de residuos a vertedero de obra.
- Transporte de escombros sobrantes a vertedero autorizado.
- Montaje, comprobación y puesta a punto.
- Las correspondientes legalizaciones y permisos en instalaciones.
- Maquinaria, andamiajes y medios auxiliares necesarios.

Trabajos que se considerarán siempre incluidos y para no ser reiterativos no se especifican en cada una de las unidades de obra.

2.3.5.3. Presupuesto de Ejecución Material (PEM)

Es el resultado de la suma de los precios unitarios de las diferentes unidades de obra que la componen.
Se denomina Presupuesto de Ejecución Material al resultado obtenido por la suma de los productos del número de cada unidad de obra por su precio unitario y de las partidas alzadas. Es decir, el coste de la obra sin incluir los gastos generales, el beneficio industrial y el impuesto sobre el valor añadido.

2.3.5.4. Precios contradictorios

Sólo se producirán precios contradictorios cuando el promotor, por medio del director de obra, decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.
El contratista siempre estará obligado a efectuar los cambios indicados.
A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el director de obra y el contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el contrato de obra o, en su defecto, antes de quince días hábiles desde que se le comunique fehacientemente al director de obra. Si subsiste la diferencia, se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto y, en segundo lugar, al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.
Los contradictorios que hubiese se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato de obra. Nunca se tomará para la valoración de los correspondientes precios contradictorios la fecha de la ejecución de la unidad de obra en cuestión.

2.3.5.5. Reclamación de aumento de precios

Si el contratista, antes de la firma del contrato de obra, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

2.3.5.6. Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios

En ningún caso podrá alegar el contratista los usos y costumbres locales respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obra ejecutadas. Se estará a lo previsto en el Presupuesto y en el criterio de medición en obra recogido en el Pliego.

2.3.5.7. De la revisión de los precios contratados

El presupuesto presentado por el contratista se entiende que es cerrado, por lo que no se aplicará revisión de precios.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:286 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Sólo se procederá a efectuar revisión de precios cuando haya quedado explícitamente determinado en el contrato de obra entre el promotor y el contratista.

2.3.5.8. Acopio de materiales

El contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que el promotor ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el propietario, son de la exclusiva propiedad de éste, siendo el contratista responsable de su guarda y conservación.

2.3.6. Obras por administración

Se denominan "Obras por administración" aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el promotor, bien por sí mismo, por un representante suyo o por mediación de un contratista.

Las obras por administración se clasifican en dos modalidades:

- Obras por administración directa.
- Obras por administración delegada o indirecta.

Según la modalidad de contratación, en el contrato de obra se regulará:

- Su liquidación.
- El abono al contratista de las cuentas de administración delegada.
- Las normas para la adquisición de los materiales y aparatos.
- Responsabilidades del contratista en la contratación por administración en general y, en particular, la debida al bajo rendimiento de los obreros.

2.3.7. Valoración y abono de los trabajos

2.3.7.1. Forma y plazos de abono de las obras

Se realizará por certificaciones de obra y se recogerán las condiciones en el contrato de obra establecido entre las partes que intervienen (promotor y contratista) que, en definitiva, es el que tiene validez.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos en el contrato de obra, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de la obra conformadas por el director de ejecución de la obra, en virtud de las cuáles se verifican aquéllos.

El director de ejecución de la obra realizará, en la forma y condiciones que establezca el criterio de medición en obra incorporado en las Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra, la medición de las unidades de obra ejecutadas durante el período de tiempo anterior, pudiendo el contratista presenciar la realización de tales mediciones.

Para las obras o partes de obra que, por sus dimensiones y características, hayan de quedar posterior y definitivamente ocultas, el contratista está obligado a avisar al director de ejecución de la obra con la suficiente antelación, a fin de que éste pueda realizar las correspondientes mediciones y toma de datos, levantando los planos que las definan, cuya conformidad suscribirá el contratista.

A falta de aviso anticipado, cuya existencia corresponde probar al contratista, queda éste obligado a aceptar las decisiones del promotor sobre el particular.

2.3.7.2. Relaciones valoradas y certificaciones

En los plazos fijados en el contrato de obra entre el promotor y el contratista, éste último formulará una relación valorada de las obras ejecutadas durante las fechas previstas, según la medición practicada por el Director de Ejecución de la Obra.

Las certificaciones de obra serán el resultado de aplicar, a la cantidad de obra realmente ejecutada, los precios contratados de las unidades de obra. Sin embargo, los excesos de obra realizada en unidades, tales como excavaciones y hormigones, que sean imputables al contratista, no serán objeto de certificación alguna.

Los pagos se efectuarán por el promotor en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá al de las certificaciones de obra, conformadas por la Dirección Facultativa. Tendrán el carácter de documento y entregas a buena cuenta, sujetas a las rectificaciones y variaciones que se deriven de la Liquidación Final, no suponiendo tampoco dichas certificaciones parciales la aceptación, la aprobación, ni la recepción de las obras que comprenden.

Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. Si la Dirección Facultativa lo exigiera, las certificaciones se extenderán a origen.

2.3.7.3. Mejora de obras libremente ejecutadas

Cuando el contratista, incluso con la autorización del director de obra, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el proyecto o sustituyese una clase de fábrica por otra que tuviese asignado mayor precio, o ejecutase con mayores dimensiones cualquier parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin solicitársela, cualquier otra modificación que sea beneficiosa a juicio de la Dirección Facultativa, no tendrá derecho más que al abono de lo que pudiera corresponderle en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

2.3.7.4. Abono de trabajos presupuestados con partida alzada

El abono de los trabajos presupuestados en partida alzada se efectuará previa justificación por parte del contratista. Para ello, el director de obra indicará al contratista, con anterioridad a su ejecución, el

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:287 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

procedimiento que ha de seguirse para llevar dicha cuenta.

2.3.7.5. Abono de trabajos especiales no contratados

Cuando fuese preciso efectuar cualquier tipo de trabajo de índole especial u ordinaria que, por no estar contratado, no sea de cuenta del contratista, y si no se contratasen con tercera persona, tendrá el contratista la obligación de realizarlos y de satisfacer los gastos de toda clase que ocasionen, los cuales le serán abonados por el promotor por separado y en las condiciones que se estipulen en el contrato de obra.

2.3.7.6. Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

Efectuada la recepción provisional, y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

- Si los trabajos que se realicen estuvieran especificados en el Proyecto, y sin causa justificada no se hubieran realizado por el contratista a su debido tiempo, y el director de obra exigiera su realización durante el plazo de garantía, serán valorados a los precios que figuren en el Presupuesto y abonados de acuerdo con lo establecido en el presente Pliego de Condiciones, sin estar sujetos a revisión de precios.
- Si se han ejecutado trabajos precisos para la reparación de desperfectos ocasionados por el uso del edificio, por haber sido éste utilizado durante dicho plazo por el promotor, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
- Si se han ejecutado trabajos para la reparación de desperfectos ocasionados por deficiencia de la construcción o de la calidad de los materiales, nada se abonará por ellos al contratista.

2.3.8. Indemnizaciones Mutuas

2.3.8.1. Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras

Si, por causas imputables al contratista, las obras sufrieran un retraso en su finalización con relación al plazo de ejecución previsto, el promotor podrá imponer al contratista, con cargo a la última certificación, las penalizaciones establecidas en el contrato, que nunca serán inferiores al perjuicio que pudiera causar el retraso de la obra.

2.3.8.2. Demora de los pagos por parte del promotor

Se regulará en el contrato de obra las condiciones a cumplir por parte de ambos.

2.3.9. Varios

2.3.9.1. Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra

Sólo se admitirán mejoras de obra, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ejecución de los trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como de los materiales y maquinaria previstos en el contrato.

Sólo se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, en el caso que el director de obra haya ordenado por escrito la ampliación de las contratadas como consecuencia de observar errores en las mediciones de proyecto.

En ambos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o maquinaria ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el director de obra introduzca innovaciones que supongan una reducción en los importes de las unidades de obra contratadas.

2.3.9.2. Unidades de obra defectuosas

Las obras defectuosas no se valorarán.

2.3.9.3. Seguro de las obras

El contratista está obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

2.3.9.4. Conservación de la obra

El contratista está obligado a conservar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución, hasta la recepción definitiva.

2.3.9.5. Uso por el contratista de edificio o bienes del promotor

No podrá el contratista hacer uso de edificio o bienes del promotor durante la ejecución de las obras sin el consentimiento del mismo.

Al abandonar el contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como por resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que se estipule en el contrato de obra.

2.3.9.6. Pago de arbitrios

El pago de impuestos y arbitrios en general, municipales o de otro origen, sobre vallas, alumbrado, etc., cuyo abono debe hacerse durante el tiempo de ejecución de las obras y por conceptos inherentes a los propios trabajos que se realizan, correrán a cargo del contratista, siempre que en el contrato de obra no se estipule lo contrario.

2.3.9.7. Retenciones en concepto de garantía

Del importe total de las certificaciones se descontará un porcentaje, que se retendrá en concepto de garantía. Este valor no deberá ser nunca menor del cinco por cien (5%) y responderá de los trabajos mal ejecutados y de los perjuicios que puedan ocasionarle al promotor.

Esta retención en concepto de garantía quedará en poder del promotor durante el tiempo designado como

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:288 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PERIODO DE GARANTÍA, pudiendo ser dicha retención, "en metálico" o mediante un aval bancario que garantice el importe total de la retención.
Si el contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el director de obra, en representación del promotor, los ordenará ejecutar a un tercero, o podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el promotor, en el caso de que el importe de la fianza no bastase para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.
La fianza retenida en concepto de garantía será devuelta al contratista en el plazo estipulado en el contrato, una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. El promotor podrá exigir que el contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas atribuibles a la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros o subcontratos.

2.3.9.8. Plazos de ejecución: Planning de obra

En el contrato de obra deberán figurar los plazos de ejecución y entregas, tanto totales como parciales. Además, será conveniente adjuntar al respectivo contrato un Planning de la ejecución de la obra donde figuren de forma gráfica y detallada la duración de las distintas partidas de obra que deberán conformar las

2.3.9.9. Liquidación económica de las obras

Simultáneamente al libramiento de la última certificación, se procederá al otorgamiento del Acta de Liquidación Económica de las obras, que deberán firmar el promotor y el contratista. En este acto se dará por terminada la obra y se entregarán, en su caso, las llaves, los correspondientes boletines debidamente cumplimentados de acuerdo a la Normativa Vigente, así como los proyectos Técnicos y permisos de las instalaciones contratadas.
Dicha Acta de Liquidación Económica servirá de Acta de Recepción Provisional de las obras, para lo cual será conformada por el promotor, el contratista, el director de obra y el director de ejecución de la obra, quedando desde dicho momento la conservación y custodia de las mismas a cargo del promotor.
La citada recepción de las obras, provisional y definitiva, queda regulada según se describe en las Disposiciones Generales del presente Pliego.

2.3.9.10. Liquidación final de la obra

Entre el promotor y contratista, la liquidación de la obra deberá hacerse de acuerdo con las certificaciones conformadas por la Dirección de Obra. Si la liquidación se realizara sin el visto bueno de la Dirección de Obra, ésta sólo mediará, en caso de desavenencia o desacuerdo, en el recurso ante los Tribunales.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:289 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

3.1.- Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:
- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

3.2.- Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:
- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:
- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE SANT JOAN D'ALACANT DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:290 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:
- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:
- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:291 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

AMM MOVIMIENTO DE TIERRAS

DESCRIPCIÓN

Explanaciones

Ejecución de desmontes y terraplenes para obtener en el terreno una superficie regular definida por los planos donde habrá de realizarse otras excavaciones en fase posterior, asentarse obras o simplemente para formar una explanada.

Comprende además los trabajos previos de limpieza y desbroce del terreno y la retirada de la tierra vegetal.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cuadrado de limpieza y desbroce del terreno con medios manuales o mecánicos.
- Metro cúbico de retirada y apilado de capa tierra vegetal, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cúbico de desmonte. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo y afinado. Si se realizaran mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del proyecto, el exceso de excavación se justificará para su abono.
- Metro cúbico de base de terraplén. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo, desbroce y afinado.
- Metro cúbico de terraplén. Medido el volumen rellenado sobre perfiles, incluyendo la extensión, riego, compactación y refino de taludes.
- Metro cuadrado de entibación. Totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Rellenos del terreno

Obras consistentes en la extensión y compactación de suelos procedentes de excavaciones o préstamos que se realizan en zanjas y pozos.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de relleno y extendido de material filtrante, compactado, incluso refino de taludes.
- Metro cúbico de relleno de zanjas o pozos, con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.

Vaciados

Descripción

Excavaciones a cielo abierto realizadas con medios manuales y/o mecánicos, que en todo su perímetro quedan por debajo del suelo, para anchos de excavación superiores a 2 m.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido en perfil natural una vez comprobado que dicho perfil es el correcto, en todo tipo de terrenos (deficientes, blandos, medios, duros y rocosos), con medios manuales o mecánicos (pala cargadora, compresor, martillo rompedor). Se establecerán los porcentajes de cada tipo de terreno referidos al volumen total. El exceso de excavación deberá justificarse a efectos de abono.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Zanjas y pozos

Descripción

Excavaciones abiertas y asentadas en el terreno, accesibles a operarios, realizadas con medios manuales o mecánicos, con ancho o diámetro no mayor de 2 m ni profundidad superior a 7 m.

Las zanjas son excavaciones con predominio de la longitud sobre las otras dos dimensiones, mientras que los pozos son excavaciones de boca relativamente estrecha con relación a su profundidad.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Explanaciones

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas

El terreno se irá excavando por franjas horizontales previamente a su entibación.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:292 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Para complementar la información obtenida de las compañías suministradoras, se procederá a una apertura manual de catas para localizar las instalaciones existentes.
Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.
Antes del inicio de los trabajos, en el caso de ser necesario realizar entibaciones, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario.
La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Replanteo:
Se comprobarán los puntos de nivel marcados, y el espesor de tierra vegetal a excavar.
En general:
Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras. Con temperaturas menores de 2 ºC se suspenderán los trabajos.
Limpieza y desbroce del terreno y retirada de la tierra vegetal:
Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de limpieza, levantándose vallas que acoten las zonas de arbolado o vegetación destinadas a permanecer en su sitio.
Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm de diámetro serán eliminados hasta una profundidad no inferior a 50 cm por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm bajo la superficie natural del terreno. Todas las oquedades causadas por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al suelo que haya quedado descubierto, y se compactará hasta que su superficie se ajuste al terreno existente.
La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones y que no se hubiera extraído en el desbroce, se removerá y se acopiará para su utilización posterior en protección de taludes o superficies erosionables, o donde ordene la dirección facultativa.
Sostenimiento y entibaciones:
Se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que se realicen, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por la dirección facultativa.
Las uniones entre piezas de entibación garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto.
En general, con tierras cohesionadas, se sostendrán los taludes verticales antes de la entibación hasta una altura de 60 cm o de 80 cm, una vez alcanzada esta profundidad, se colocarán cinturones horizontales de entibación, formados por dos o tres tablas horizontales, sostenidas por tablones verticales que a su vez estarán apuntalados con maderas o gatos metálicos. Cuando la entibación se ejecute con tablas verticales, se colocarán según la naturaleza, actuando por secciones sucesivas, de 1,80 m de profundidad como máximo, sosteniendo las paredes con tablas de 2 m, dispuestas verticalmente, quedando sujetas por marcos horizontales. Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm sobre el borde de la zanja para que realice una función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja.
En terrenos dudosos se entibará verticalmente a medida que se proceda a la extracción de tierras.
La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes entibadas. Los tableros y codales se dispondrán con su cara mayor en contacto con el terreno o el tablero. Los codales serán 2 cm más largos que la separación real entre cabeceros opuestos, llevándolos a su posición mediante golpeteo con maza en sus extremos y, una vez colocados, deberán vibrar al golpearlos. Se impedirá mediante taquetes clavados el deslizamiento de codales, cabeceros y tensores. Los empalmes de cabeceros se realizarán a tope, disponiendo codales a ambos lados de la junta.
En terrenos sueltos las tablas o tablones estarán aguzados en un extremo para clavarlos antes de excavar cada franja, dejando empotrado en cada descenso no menos de 20 cm.
Cuando se efectúe la excavación en una arcilla que se haga fluida en el momento del trabajo o en una capa acuífera de arena fina, se deberán emplear gruesas planchas de entibación y un sólido apuntalamiento, pues en caso contrario puede producirse el hundimiento de dicha capa.
Al finalizar la jornada no deberán quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:293 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
DESARROLLO DE PROYECTO DE ARQUITECTURA, S.L.P.

documentación técnica. Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día o por alteraciones atmosféricas, como lluvias o heladas.

Evacuación de las aguas y agotamientos:

Se adoptarán las medidas necesarias para mantener libre de agua la zona de las excavaciones. Las aguas superficiales serán desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial y no se produzcan erosiones de los taludes. Según el CTE DB SE C, apartado 7.2.1, será preceptivo disponer un adecuado sistema de protección de escorrentías superficiales que pudieran alcanzar al talud, y de drenaje interno que evite la acumulación de agua en el trasdós del talud.

Desmontes:

Se excavará el terreno con pala cargadora, entre los límites laterales, hasta la cota de base de la máquina. Una vez excavado un nivel descenderá la máquina hasta el siguiente nivel, ejecutando la misma operación hasta la cota de profundidad de la explanación. La diferencia de cota entre niveles sucesivos no será superior a 1,65 m. En bordes con estructura de contención, previamente realizada, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ella y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano, antes de descender la máquina, en ese borde, a la franja inferior. En los bordes ataluzados se dejará el perfil previsto, redondeando las aristas de pie, quiebro y coronación a ambos lados, en una longitud igual o mayor que 1/4 de la altura de la franja ataluzada. Cuando las excavaciones se realicen a mano, la altura máxima de las franjas horizontales será de 1,50 m. Cuando el terreno natural tenga una pendiente superior a 1:5 se realizarán bermas de 50-80 cm de altura, 1,50 m de ancho y 4% de pendiente hacia adentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables, para facilitar los diferentes niveles de actuación de la máquina.

Empleo de los productos de excavación:

Todos los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán en la formación de rellenos, y demás usos fijados en el proyecto. Las rocas que aparezcan en la explanada en zonas de desmonte en tierra, deberán eliminarse.

Excavación en roca:

Las excavaciones en roca se ejecutarán de forma que no se dañe, quebrante o desprenda la roca no excavada. Se pondrá especial cuidado en no dañar los taludes del desmonte y la cimentación de la futura explanada.

Terraplenes:

En el terraplenado se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplenado. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno, se escarificará éste. Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas, de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes. Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Salvo prescripción contraria, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación, si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas para su desecación.

Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación. Los bordes con estructuras de contención se compactarán con compactador de arrastre manual; los bordes ataluzados se redondearán todas las aristas en una longitud no menor que 1/4 de la altura de cada franja ataluzada. En la coronación del terraplén, en los últimos 50 cm, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca del 100%. La última tongada se realizará con material seleccionado. Cuando se utilicen rodillos vibrantes para compactar, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.

El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones. Sobre las capas en ejecución deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no fuera factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:294 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Taludes:
La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final. Si se tienen que ejecutar zanjas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable y el material del relleno se compactará cuidadosamente.
Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos se realizarán inmediatamente después de la excavación del talud. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales junto a bordes de coronación de taludes, salvo autorización expresa.
Caballeros o depósitos de tierra:
El material vertido en caballeros no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga sobre el terreno contiguo.
Los caballeros deberán tener forma regular, y superficies lisas que favorezcan la escorrentía de las aguas, y taludes estables que eviten cualquier derrumbamiento.
Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista como variación de estratos o de sus características, emanaciones de gas, restos de construcciones, valores arqueológicos, se parará la obra, al menos en este tajo, y se comunicará a la dirección facultativa.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Desmonte: no se aceptarán franjas excavadas con altura mayor de 1,65 m con medios manuales.
· Condiciones de terminación
La superficie de la explanada quedará limpia y los taludes estables.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación:
- Limpieza y desbroce del terreno.
Situación del elemento.
Cota de la explanación.
Situación de vértices del perímetro.
Distancias relativas a otros elementos.
Forma y dimensiones del elemento.
Horizontalidad: nivelación de la explanada.
Altura: grosor de la franja excavada.
Condiciones de borde exterior.
Limpieza de la superficie de la explanada en cuanto a eliminación de restos vegetales y restos susceptibles de pudrición.
- Retirada de tierra vegetal.
Comprobación geométrica de las superficies resultantes tras la retirada de la tierra vegetal.
- Desmontes.
Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo del eje, bordes de la explanación y pendiente de taludes, con mira cada 20 m como mínimo.
- Base del terraplén.
Control geométrico: se comprobarán, en relación con los planos, las cotas de replanteo.
Nivelación de la explanada.
Densidad del relleno del núcleo y de coronación.
- Entibación de zanja.
Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.
Se comprobará una escuadría, y la separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.
Conservación y mantenimiento
No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Terraplenes: se mantendrán protegidos los bordes ataluzados contra la erosión, cuidando que la vegetación plantada no se seque, y en su coronación, contra la acumulación de agua, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos; asimismo, se cortará el suministro de agua cuando se produzca una fuga

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS DRAFT
E:25-01506-760 P:295 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO ALICANTE DEMARCACIÓN DE ARQUITECTURA, S.L.P.

en la red, junto a un talud. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte. No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación.
Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a la dirección facultativa, que dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar. No se depositarán basuras, escombros o productos sobrantes de otros tajos, y se regará regularmente. Los taludes expuestos a erosión potencial deberán protegerse para garantizar la permanencia de su adecuado nivel de seguridad.

Rellenos del terreno

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas

La excavación de la zanja o pozo presentará un aspecto cohesivo. Se habrán eliminado los lentejones y los laterales y fondos estarán limpios y perfilados.
Cuando el relleno tenga que asentarse sobre un terreno en el que existan corrientes de agua superficial o subálvea, se desviarán las primeras y captarán las segundas, conduciéndolas fuera del área donde vaya a realizarse el relleno, ejecutándose éste posteriormente.

Proceso de ejecución

· Ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.3, antes de proceder al relleno, se ejecutará una buena limpieza del fondo y, si es necesario, se apisonará o compactará debidamente.
Previamente a la colocación de rellenos bajo el agua debe dragarse cualquier suelo blando existente. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, los procedimientos de colocación y compactación del relleno deben asegurar su estabilidad en todo momento, evitando además cualquier perturbación del subsuelo natural.
En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias. Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm. Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria. El relleno en el trasdós del muro se realizará cuando éste tenga la resistencia necesaria y no antes de 21 días si es de hormigón. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones.

· Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

· Tolerancias admisibles

El relleno se ajustará a lo especificado y no presentará asientos en su superficie. Se comprobará, para volúmenes iguales, que el peso de muestras de terreno apisonado no sea menor que el terreno inalterado colindante. Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjese una contaminación en alguna zona del relleno, se eliminará el material afectado, sustituyéndolo por otro en buenas condiciones.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

· Control de ejecución

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4, el control de un relleno debe asegurar que el material, su contenido de humedad en la colocación y su grado final de compacidad obedecen a lo especificado.

· Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.4, el grado de compacidad se especificará como porcentaje del obtenido como máximo en un ensayo de referencia como el Proctor. En escolleras o en rellenos que contengan una proporción alta de tamaños gruesos no son aplicables los ensayos Proctor. En este caso se comprobará la compacidad por métodos de campo, tales como definir el proceso de compactación a seguir en un relleno de prueba, comprobar el asentamiento de una pasada adicional del equipo de compactación, realización de ensayos de carga con placa o el empleo de métodos sísmicos o dinámicos.

Conservación y mantenimiento

El relleno se ejecutará en el menor plazo posible, cubriéndose una vez terminado, para evitar en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños o por agua de lluvia que produzca encharcamientos superficiales.

Vaciados

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas

Las camillas del replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m.
Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que no puedan ser afectados por el vaciado, a los cuales

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:296 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno. Las lecturas diarias de los desplazamientos referidos a estos puntos se anotarán en un estadillo para su control por la dirección facultativa.
Para las instalaciones que puedan ser afectadas por el vaciado, se recabará de sus Compañías la posición y solución a adoptar, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
Además, se comprobará la distancia, profundidad y tipo de la cimentación y estructura de contención de los edificios que puedan ser afectados por el vaciado.
Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.
Proceso de ejecución
· Ejecución
El contratista deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que realice, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras.
- Entibaciones:
Se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que se realicen, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por la dirección facultativa.
Las uniones entre piezas de entibación garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto.
En general, con tierras cohesionadas, se sostendrán los taludes verticales antes de la entibación hasta una altura de 60 cm o de 80 cm, una vez alcanzada esta profundidad, se colocarán cinturones horizontales de entibación, formados por dos o tres tablas horizontales, sostenidas por tablones verticales que a su vez estarán apuntalados con maderas o gatos metálicos. Cuando la entibación se ejecute con tablas verticales, se colocarán según la naturaleza, actuando por secciones sucesivas, de 1,80 m de profundidad como máximo, sosteniendo las paredes con tablas de 2 m, dispuestas verticalmente, quedando sujetas por marcos horizontales. Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm sobre el borde de la zanja para que realice una función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja.
En terrenos dudosos se entibará verticalmente a medida que se proceda a la extracción de tierras.
La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes entibadas. Los tableros y codales se dispondrán con su cara mayor en contacto con el terreno o el tablero. Los codales serán 2 cm más largos que la separación real entre cabeceros opuestos, llevándolos a su posición mediante golpeteo con maza en sus extremos y, una vez colocados, deberán vibrar al golpearlos. Se impedirá mediante taquetes clavados el deslizamiento de codales, cabeceros y tensores. Los empalmes de cabeceros se realizarán a tope, disponiendo codales a ambos lados de la junta.
En terrenos sueltos las tablas o tablones estarán aguzados en un extremo para clavarlos antes de excavar cada franja, dejando empotrado en cada descenso no menos de 20 cm.
Cuando se efectúe la excavación en una arcilla que se haga fluida en el momento del trabajo o en una capa acuífera de arena fina, se deberán emplear gruesas planchas de entibación y un sólido apuntalamiento, pues en caso contrario puede producirse el hundimiento de dicha capa.
Al finalizar la jornada no deberán quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la documentación técnica. Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día o por alteraciones atmosféricas, como lluvias o heladas.
Antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuera necesario, así como las construcciones próximas, comprobando si se observan asientos o grietas. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y/o de alteraciones atmosféricas como lluvia o heladas. Las uniones entre piezas garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. Se adoptarán las medidas necesarias para evitar la entrada de agua y mantener libre de agua la zona de las excavaciones. A estos fines se construirán las protecciones, zanjas y cunetas, drenajes y conductos de desagüe que sean necesarios. Si apareciera el nivel freático, se mantendrá la excavación libre de agua, así como el relleno posterior, para ello se dispondrá de bombas de agotamiento, desagües y canalizaciones de capacidad suficiente.
Los pozos de acumulación y aspiración de agua se situarán fuera del perímetro de la cimentación y la succión

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:297 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

de las bombas no producirá socavación o erosiones del terreno, ni del hormigón colocado.
No se realizará la excavación del terreno a tumbo, socavando el pie de un macizo para producir su vuelco.
No se acumularán terrenos de excavación junto al borde del vaciado, separándose del mismo una distancia igual o mayor a dos veces la profundidad del vaciado. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo del vaciado, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados. El refino y saneo de las paredes del vaciado se realizará para cada profundidad parcial no mayor de 4 m.
En caso de lluvia y suspensión de los trabajos, los frentes y taludes quedarán protegidos.
Se suspenderán los trabajos de excavación cuando se encuentre cualquier anomalía no prevista, como variación de los estratos, cursos de aguas subterráneas, restos de construcciones, valores arqueológicos, y se comunicará a la dirección facultativa.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.2.2.2, la prevención de caída de bloques requerirá la utilización adecuada de mallas de retención.
- El vaciado se podrá realizar:
Sin bataches: el terreno se excavará entre los límites laterales hasta la profundidad definida en la documentación. El ángulo del talud será el especificado en proyecto. El vaciado se realizará por franjas horizontales de altura no mayor que 1,50 m o que 3 m, según se ejecute a mano o a máquina, respectivamente. En los bordes con elementos estructurales de contención y/o medianeros, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ellos y se dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano antes de descender la máquina en ese borde a la franja inferior.
Con bataches: una vez replanteados los bataches se iniciará, por uno de los extremos del talud, la excavación alternada de los mismos. A continuación, se realizarán los elementos estructurales de contención en las zonas excavadas y en el mismo orden. Los bataches se realizarán, en general, comenzando por la parte superior cuando se realicen a mano y por su parte inferior cuando se realicen con máquina.
- Excavación en roca:
Cuando las diaclasas y fallas encontradas en la roca, presenten buzamientos o direcciones propicias al deslizamiento del terreno de cimentación, estén abiertas o rellenas de material milonitizado o arcilloso, o bien destaquen sólidos excesivamente pequeños, se profundizará la excavación hasta encontrar terreno en condiciones favorables.
Los sistemas de diaclasas, las individuales de cierta importancia y las fallas, aunque no se consideren peligrosas, se representarán en planos, en su posición, dirección y buzamiento, con indicación de la clase de material de relleno, y se señalizarán en el terreno, fuera de la superficie a cubrir por la obra de fábrica, con objeto de facilitar la eficacia de posteriores tratamientos de inyecciones, anclajes, u otros.
- Nivelación, compactación y saneo del fondo:
En la superficie del fondo del vaciado, se eliminarán la tierra y los trozos de roca sueltos, así como las capas de terreno inadecuado o de roca alterada que por su dirección o consistencia pudieran debilitar la resistencia del conjunto. Se limpiarán también las grietas y hendiduras rellenándolas con hormigón o con material compactado.
También los laterales del vaciado quedarán limpios y perfilados.
La excavación presentará un aspecto cohesivo. Se eliminarán los lentejones y se repasará posteriormente.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Condiciones de no aceptación:
Errores en las dimensiones del replanteo superiores al 2,5/1000 y variaciones de 10 cm.
Zona de protección de elementos estructurales inferior a 1 m.
Angulo de talud superior al especificado en más de 2º.
Las irregularidades que excedan de las tolerancias admitidas, deberán ser corregidas.
· Condiciones de terminación
Una vez alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan surgido, tomando las medidas oportunas.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación:
- Replanteo:
Dimensiones en planta y cotas de fondo.
- Durante el vaciado del terreno:
Comparación de los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.
Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
COAATO TERRITORIAL DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
E:25-01506-760 P:298 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones. Alcanzada la cota inferior del vaciado, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
Entibación. Se mantendrá un control permanente de las entibaciones y sostenimientos, reforzándolos y/o sustituyéndolos si fuera necesario.
Altura: grosor de la franja excavada.
Conservación y mantenimiento
No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.
Se tomarán las medidas necesarias para asegurar que las características geométricas permanezcan estables, protegiéndose el vaciado frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía.

Zanjas y pozos

Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas
En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.
Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica. Para complementar la información obtenida de las compañías suministradoras, se procederá a una apertura manual de catas para localizar las instalaciones existentes.
Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.
Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.
Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.
Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.
El contratista notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 30 cm en el momento de hormigonar.
- Entibaciones:
Se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que se realicen, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por la dirección facultativa.
Las uniones entre piezas de entibación garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto.
En general, con tierras cohesionadas, se sostendrán los taludes verticales antes de la entibación hasta una altura de 60 cm o de 80 cm, una vez alcanzada esta profundidad, se colocarán cinturones horizontales de entibación, formados por dos o tres tablas horizontales, sostenidas por tablones verticales que a su vez estarán

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:299 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOP ALICANTE DIPUTACIÓN DE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

apuntalados con maderas o gatos metálicos. Cuando la entibación se ejecute con tablas verticales, se colocarán según la naturaleza, actuando por secciones sucesivas, de 1,80 m de profundidad como máximo, sosteniendo las paredes con tablas de 2 m, dispuestas verticalmente, quedando sujetas por marcos horizontales. Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm sobre el borde de la zanja para que realice una función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja.
En terrenos dudosos se entibará verticalmente a medida que se proceda a la extracción de tierras.
La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes entibadas. Los cabeceros y codales se dispondrán con su cara mayor en contacto con el terreno o el tablero. Los codales serán 2 cm más largos que la separación real entre cabeceros opuestos, llevándolos a su posición mediante golpeteo con maza en sus extremos y, una vez colocados, deberán vibrar al golpearlos. Se impedirá mediante taquetes clavados el deslizamiento de codales, cabeceros y tensores. Los empalmes de cabeceros se realizarán a tope, disponiendo codales a ambos lados de la junta.
En terrenos sueltos las tablas o tablones estarán aguzados en un extremo para clavarlos antes de excavar cada franja, dejando empotrado en cada descenso no menos de 20 cm.
Cuando se efectúe la excavación en una arcilla que se haga fluida en el momento del trabajo o en una capa acuífera de arena fina, se deberán emplear gruesas planchas de entibación y un sólido apuntalamiento, pues en caso contrario puede producirse el hundimiento de dicha capa.
Al finalizar la jornada no deberán quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la documentación técnica. Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día o por alteraciones atmosféricas, como lluvias o heladas.
En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Se excavará el terreno en zanjas o pozos de ancho y profundo según la documentación técnica. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.
- Pozos y zanjas:
Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, la excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable.
Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.
Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:
- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
- realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
- dejando como máximo media cara vista de zapata, pero entibada;
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.
No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.
Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:
- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.
En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:300 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA, S.L.P.

batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.
Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante.
- Refino, limpieza y nivelación.
Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado.
En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Comprobación final:
El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.
Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.
Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.
Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.
· Condiciones de terminación
Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.
Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3, una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación:
- Replanteo:
Cotas entre ejes.
Dimensiones en planta.
Zanjas y pozos. No aceptación de errores superiores al 2,5/1000 y variaciones iguales o superiores a ± 10 cm.
- Durante la excavación del terreno:
Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico.
Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.
Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
Agresividad del terreno y/o del agua freática.
Pozos. Entibación en su caso.
- Entibación de zanja.
Replanteo, no admitiéndose errores superiores al 2,5/1000 y variaciones en ± 10 cm.
Se comprobará una escuadría, separación y posición de la entibación, no aceptándose que sean inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.
- Entibación de pozo:
Por cada pozo se comprobará una escuadría, separación y posición, no aceptándose si las escuadrías, separaciones y/o posiciones son inferiores, superiores y/o distintas a las especificadas.
Conservación y mantenimiento
En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
COAATA ALICANTE TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:301 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte. Al comenzar la jornada de trabajo, las entibaciones deberán ser revisadas, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día y/o de alteraciones atmosféricas como lluvia o heladas.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Explanaciones

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Tierras de préstamo o propias.

En la recepción de las tierras se comprobará que no sean expansivas, que no contengan restos vegetales y que no estén contaminadas.

Préstamos: el material inadecuado se depositará de acuerdo con lo que se ordene al respecto.

- Entibaciones. Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc.

La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80.

El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%.

Las entibaciones de madera no presentarán principio de pudrición, alteraciones ni defectos.

- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Préstamos:

El contratista comunicará a la dirección facultativa, con suficiente antelación, la apertura de los préstamos, a fin de que se puedan medir su volumen y dimensiones sobre el terreno natural no alterado. Los taludes de los préstamos deberán ser suaves y redondeados y, una vez terminada su explotación, se dejarán en forma que no dañen el aspecto general del paisaje.

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:

- Préstamos: en el caso de préstamos autorizados, una vez eliminado el material inadecuado, se realizarán los oportunos ensayos para su aprobación, si procede, necesarios para determinar las características físicas y mecánicas del nuevo suelo: identificación granulométrica. Límite líquido. Contenido de humedad. Contenido de materia orgánica.

Índice CBR e hinchamiento. Densificación de los suelos bajo una determinada energía de compactación (ensayos Proctor Normal y Proctor Modificado).

- Entibaciones de madera: ensayos de características físico -mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica.

Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática y, con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)

Caballeros o depósitos de tierra: deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación por los caminos que haya.

Rellenos del terreno

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra - Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.

Se incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares e incluso algunos productos resultantes de la actividad industrial tales como ciertas escorias y cenizas pulverizadas. Los productos manufacturados, como agregados ligeros, podrán utilizarse en algunos casos. Los suelos cohesivos podrán ser tolerables con unas condiciones especiales de selección, colocación y compactación.

Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.1, se requerirá disponer de un material de características adecuadas al proceso de colocación y compactación y que permita obtener, después del mismo, las necesarias propiedades geotécnicas.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:302 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO COMUNIDAD VALENCIANA ARQUITECTURA, S.L.P.

Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.
Previa a la extensión del material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y obtener el grado de compactación exigido.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.2, se tomarán en consideración para la selección del material de relleno los siguientes aspectos: granulometría; resistencia a la trituración y desgaste; compactibilidad; permeabilidad; plasticidad; resistencia al subsuelo; contenido en materia orgánica; agresividad química; efectos contaminantes; solubilidad; inestabilidad de volumen; susceptibilidad a las bajas temperaturas y a la helada; resistencia a la intemperie; posibles cambios de propiedades debidos a la excavación, transporte y colocación; posible cementación tras su colocación.
En caso de duda deberá ensayarse el material de préstamo. El tipo, número y frecuencia de los ensayos dependerá del tipo y heterogeneidad del material y de la naturaleza de la construcción en que vaya a utilizarse el relleno.
Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.2, normalmente no se utilizarán los suelos expansivos o solubles. Tampoco los susceptibles a la helada o que contengan, en alguna proporción, hielo, nieve o turba si van a emplearse como relleno estructural.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

Vaciados

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Entibaciones:
Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.
- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.
Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:
- Entibaciones de madera: ensayos de características físico -mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica.
Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

Zanjas y pozos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Entibaciones:
Elementos de madera resinosa, de fibra recta, como pino o abeto: tableros, cabeceros, codales, etc. La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80. El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%. La madera no presentará principio de pudrición, alteraciones ni defectos.
- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Maquinaria: pala cargadora, compresor, martillo neumático, martillo rompedor.
- Materiales auxiliares: explosivos, bomba de agua.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:303 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:
- Entibaciones de madera: ensayos de características físico -mecánicas: contenido de humedad. Peso específico. Higroscopicidad. Coeficiente de contracción volumétrica.
Dureza. Resistencia a compresión. Resistencia a la flexión estática; con el mismo ensayo y midiendo la fecha a rotura, determinación del módulo de elasticidad E. Resistencia a la tracción. Resistencia a la hienda. Resistencia a esfuerzo cortante.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

DDD DEMOLICIONES, LEVANTADOS Y DESMONTAJES
DESCRIPCIÓN
Operaciones destinadas a la demolición total o parcial de un edificio o de un elemento constructivo, incluyendo o no la carga, el transporte y descarga de los materiales no utilizables que se producen en los derribos.
Criterios de medición y valoración de unidades
El criterio de medición será como se indica en los diferentes capítulos.
Generalmente, la evacuación de escombros, con los trabajos de carga, transporte y descarga, se valorará dentro de la unidad de derribo correspondiente. En el caso de que no esté incluida la evacuación de escombros en la correspondiente unidad de derribo: metro cúbico de evacuación de escombros contabilizado sobre camión.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas
Se realizará un reconocimiento previo del estado de las instalaciones, estructura, estado de conservación, estado de las edificaciones colindantes o medianeras. Se prestará especial atención en la inspección de sótanos, espacios cerrados, depósitos, etc., para determinar la existencia o no de gases, vapores tóxicos, inflamables, etc. Se comprobará que no exista almacenamiento de materiales combustibles, explosivos o peligrosos. Además, se comprobará el estado de resistencia de las diferentes partes del edificio. Se procederá a apuntalar y apear huecos y fachadas, cuando sea necesario, siguiendo como proceso de trabajo de abajo hacia arriba, es decir de forma inversa a como se realiza la demolición.
Reforzando las cornisas, vierte -aguas, balcones, bóvedas, arcos, muros y paredes. Se desconectarán las diferentes instalaciones del edificio, tales como agua, electricidad y teléfono, neutralizándose sus acometidas. Se dejarán previstas tomas de agua para el riego, para evitar la formación de polvo, durante los trabajos. Se protegerán los elementos de servicio público que puedan verse afectados, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillas, árboles, farolas, etc. En edificios con estructura de madera o con abundancia de material combustible se dispondrá, como mínimo, de un extintor manual contra incendios. Se procederá a disinsectar y desinfectar, en los casos donde se haga necesario, sobre todo cuando se trate de edificios abandonados, todas las dependencias del edificio.
Deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada para facilitar la gestión de residuos a realizar en la obra.
Antes del comienzo de obras de demolición se deberán tomar las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto. Si existe la menor duda sobre la presencia de amianto en un matinal o una construcción, deberán observarse las disposiciones del Real Decreto 396/2006. El amianto, clasificado como residuo peligroso, se deberá recogerá por empresa inscrita en el registro de Empresas con Registro de Amianto (RERA), separándolo del resto de residuos en origen, en embalajes debidamente etiquetados y cerrados apropiados y transportado de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.
Proceso de ejecución
· Ejecución
En la ejecución se incluyen dos operaciones, derribo y retirada de los materiales de derribo; ambas se realizarán conforme a la Parte III de este Pliego de Condiciones sobre gestión de residuos de demolición y construcción en la obra.
- La demolición podrá realizarse según los siguientes procedimientos:
Demolición por medios mecánicos:
Demolición por empuje, cuando la altura del edificio que se vaya a demoler, o parte de éste, sea inferior a 2/3 de la alcanzable por la maquina y ésta pueda maniobrar libremente sobre el suelo con suficiente consistencia. No se puede usar contra estructuras metálicas ni de hormigón armado. Se habrá demolido previamente, elemento a elemento, la parte del edificio que esté en contacto con medianeras, dejando aislado el tajo de la máquina.
Demolición por colapso, puede efectuarse mediante empuje por impacto de bola de gran masa o mediante uso de explosivos. Los explosivos no se utilizarán en edificios de estructuras de acero, con predominio de madera

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:304 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
ARQUITECTURA, S.L.P.

o elementos fácilmente combustibles.
Demolición manual o elemento a elemento, cuando los trabajos se efectúen siguiendo un orden que, en general, corresponde al orden inverso seguido para la construcción, planta por planta, empezando por la cubierta de arriba hacia abajo. Procurando la horizontalidad y evitando el que trabajen operarios situados a distintos niveles.
Se debe evitar trabajar en obras de demolición y derribo cubiertas de nieve o en días de lluvia. Las operaciones de derribo se efectuarán con las precauciones necesarias para lograr unas condiciones de seguridad suficientes y evitar daños en las construcciones próximas, y se designarán y marcarán los elementos que hayan de conservarse intactos.
Los trabajos se realizarán de forma que produzcan la menor molestia posible a los ocupantes de las zonas próximas a la obra a derribar.
No se suprimirán los elementos atirantados o de arriostramiento en tanto no se supriman o contrarresten las tensiones que incidan sobre ellos. En elementos metálicos en tensión se tendrá presente el efecto de oscilación al realizar el corte o al suprimir las tensiones. El corte o desmontaje de un elemento no manejable por una sola persona se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando caídas bruscas y vibraciones que se transmitan al resto del edificio o a los mecanismos de suspensión. En la demolición de elementos de madera se arrancarán o doblarán las puntas y clavos. No se acumularán escombros ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Tampoco se depositarán escombros sobre andamios. Se evitará la acumulación de materiales procedentes del derribo en las plantas o forjados del edificio, impidiendo las sobrecargas.
El abatimiento de un elemento constructivo se realizará permitiendo el giro, pero no el desplazamiento, de sus puntos de apoyo, mediante mecanismo que trabaje por encima de la línea de apoyo del elemento y permita el descenso lento. Cuando haya que derribar árboles, se acotará la zona, se cortarán por su base atirantándolos previamente y abatiéndolos seguidamente.
Los compresores, martillos neumáticos o similares, se utilizarán previa autorización de la dirección facultativa. Las grúas no se utilizarán para realizar esfuerzos horizontales u oblicuos. Las cargas se comenzarán a elevar lentamente con el fin de observar si se producen anomalías, en cuyo caso se subsanarán después de haber descendido nuevamente la carga a su lugar inicial. No se descenderán las cargas bajo el solo control del freno.
Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del edificio en estado inestable, que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.
Se protegerán de la lluvia, mediante lonas o plásticos, las zonas o elementos del edificio que puedan ser afectados por aquella.
- La evacuación de escombros, se podrá realizar de las siguientes formas:
Se prohibirá arrojar el escombro, desde lo alto de los pisos de la obra, al vacío.
Apertura de huecos en forjados, coincidentes en vertical con el ancho de un entrevigado y longitud de 1 m a 1,50 m, distribuidos de tal forma que permitan la rápida evacuación de los mismos. Este sistema sólo podrá emplearse en edificios o restos de edificios con un máximo de dos plantas y cuando los escombros sean de tamaño manejable por una persona.
Mediante grúa, cuando se disponga de un espacio para su instalación y zona para descarga del escombro.
Mediante bajantes cerrados, prefabricados o fabricados in situ. El último tramo del bajante se inclinará de modo que se reduzca la velocidad de salida del material y de forma que el extremo quede como máximo a 2 m por encima del recipiente de recogida. El bajante no irá situado exteriormente en fachadas que den a la vía pública, salvo su tramo inclinado inferior, y su sección útil no será superior a 50 x 50 cm. Su embocadura superior estará protegida contra caídas accidentales, además estará provista de tapa susceptible de ser cerrada con llave, debiéndose cerrar antes de proceder a la retirada del contenedor. Los bajantes estarán alejados de las zonas de paso y se sujetarán convenientemente a elementos resistentes de su lugar de emplazamiento, de forma que quede garantizada su seguridad.
Por desescombrado mecanizado. La máquina se aproximará a la medianería como máximo la distancia que señale la documentación técnica, sin sobrepasar en ningún caso la distancia de 1 m y trabajando en dirección no perpendicular a la medianería.
En todo caso, el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se permitirán hogueras dentro del edificio, y las hogueras exteriores estarán protegidas del viento y vigiladas. En ningún caso se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
En la superficie del solar se mantendrá el desagüe necesario para impedir la acumulación de agua de lluvia o nieve que pueda perjudicar a locales o cimentaciones de fincas colindantes. Finalizadas las obras de demolición,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
E:25-01506-760 P:305 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

se procederá a la limpieza del solar.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Durante la ejecución se vigilará y se comprobará que se adopten las medidas de seguridad especificadas, que se dispone de los medios adecuados y que el orden y la forma de ejecución se adaptan a lo indicado.
Durante la demolición, si aparecieran grietas en los edificios medianeros se paralizarán los trabajos y se avisará a la dirección facultativa, para efectuar su apuntalamiento o consolidación si fuese necesario, previa colocación o no de testigos.
Conservación y mantenimiento
En tanto se efectúe la consolidación definitiva, en el solar donde se haya realizado la demolición, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las edificaciones medianeras, así como las vallas y/o cerramientos.
Una vez alcanzada la cota 0, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras para observar las lesiones que hayan podido surgir. Las vallas, sumideros, arquetas, pozos y apeos quedarán en perfecto estado de servicio.

DDDE CIMIENTOS Y ESTRUCTURAS
DESCRIPCIÓN
Trabajos de demolición de elementos constructivos con función estructural.
Criterios de medición y valoración de unidades
- Metro cúbico de demolición de la estructura.
- Unidad realmente desmontada de cercha de cubierta.
- Metro cuadrado de demolición de:
Forjados.
Soleras.
Escalera catalana.
Con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas
Si la demolición se realiza por medio explosivo, se vallarán y señalizarán las inmediaciones de la obra y se pedirá permiso de la autoridad competente. Se apuntalarán los elementos en voladizo antes de aligerar sus contrapesos. Los forjados en los que se observe cedimiento se apuntalarán previamente al derribo. Las cargas que soporten los apeos se transmitirán al terreno, a elementos estructurales verticales o a forjados inferiores en buen estado, sin superar la sobrecarga admisible para éste. En arcos se equilibrarán previamente los empujes laterales y se apearán sin cortar los tirantes hasta su demolición. Todas las escaleras y pasarelas que se usen para el tránsito estarán limpias de obstáculos hasta el momento de su demolición.
Proceso de ejecución
· Ejecución
El orden de demolición se efectuará, en general, para estructuras apoyadas, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.
- Demolición de solera de piso:
Se troceará la solera, en general, después de haber demolido los muros y pilares de la planta baja, salvo los elementos que deban quedar en pie.
- Demolición de muros y pilastras:
Muro de carga: en general, se habrán demolido previamente los elementos que se apoyen en él, como cerchas, bóvedas, forjados, etc. Se ha de evitar el dejar distancias excesivas entre las uniones horizontales de las estructuras verticales. Muros de cerramiento: se demolerán, en general, los muros de cerramiento no resistente después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. Los cargaderos y arcos en huecos no se quitarán hasta haber aligerado la carga que sobre ellos gravite. Los chapados podrán desmontarse previamente de todas las plantas, cuando esta operación no afecte a la estabilidad del muro. A medida que avance la demolición del muro se irán levantando los cercos, antepechos e impostas. En muros entramados de madera se desmontarán en general los durmientes antes de demoler el material de relleno. Los muros de hormigón armado, se demolerán en general como soportes, cortándolos en franjas verticales de ancho y altura no mayores de 1 y 4 m, respectivamente. Al interrumpir la jornada no se dejarán muros ciegos sin arriostrar de altura superior a 7 veces su espesor.
- Demolición de bóveda:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:306 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COVIC ACUMODACIONES DE ARQUITECTURA, S.L.P.

Se apuntalarán y contrarrestarán, en general, previamente los empujes. Se suprimirá el material de relleno y no se cortarán los tirantes hasta haberla demolido totalmente. Las bóvedas de cañón se cortarán en franjas transversales paralelas. Se demolerá la clave en primer lugar y se continuará hacia los apoyos para las de cañón y en espiral para las de rincón.

- Demolición de vigas:

En general, se habrán demolido previamente todos los elementos de la planta superior, incluso muros, pilares y forjados, quedando la viga libre de cargas. Se suspenderá previamente la parte de viga que vaya a ser desmontada, cortando o desmontando seguidamente sus extremos. No se dejarán vigas o parte de éstas en voladizo sin apuntalar. Las vigas, armaduras y elementos pesados, se desmontarán por medio de poleas.

- Demolición de soportes:

En general, se habrán demolido previamente todos los elementos que acometan superiormente al soporte, como vigas o forjados con ábacos. Se suspenderá o atirantará el soporte y posteriormente se cortará o desmontará inferiormente. No se permitirá volcarlo sobre los forjados. Cuando sea de hormigón armado se permitirá abatir la pieza sólo cuando se hayan cortado las armaduras longitudinales de su parte inferior, menos las de una cara que harán de charnela y se cortarán una vez abatido.

- Demolición de cerchas y correas metálicas:

Los techos suspendidos en las cerchas se quitarán previamente. Cuando la cercha vaya a descender entera, se suspenderá previamente evitando las deformaciones y fijando algún cable por encima del centro de gravedad, para evitar que bascule. Posteriormente se anularán los anclajes. Cuando vaya a ser desmontada por piezas se apuntalará y troceará, empezando el despiezado por los pares. Se controlará que las correas metálicas estén apeadas antes de cortarlas, evitando el problema de que queden en voladizo, provocando giros en el extremo opuesto, por la elasticidad propia del acero, en recuperación de su primitiva posición, golpeando a los operarios y pudiendo ocasionar accidentes graves.

- Demolición de forjado:

Se demolerá, en general, después de haber suprimido todos los elementos situados por encima del forjado, incluso soportes y muros. Se quitarán, en general, los voladizos en primer lugar, cortándolos a haces exteriores del elemento resistente en el que se apoyan.

Los cortes del forjado no dejarán elementos en voladizo sin apuntalar. Se observará, especialmente, el estado del forjado bajo aparatos sanitarios, junto a bajantes y en contacto con chimeneas. Cuando el material de relleno sea solidario con el forjado se demolerá, en general, simultáneamente. Cuando este material de relleno forme pendientes sobre forjados horizontales se comenzará la demolición por la cota más baja. Si el forjado está constituido por viguetas, se demolerá el entrevigado a ambos lados de la vigueta sin debilitarla y cuando sea semivigueta sin romper su zona de compresión. Previa suspensión de la vigueta, en sus dos extremos se anularán sus apoyos. Cuando la vigueta sea continua prolongándose a otras crujías, previamente se apuntalará la zona central del forjado de las contiguas y se cortará la vigueta a haces interiores del apoyo continuo. Las losas de hormigón armadas en una dirección se cortarán, en general, en franjas paralelas a la armadura principal de peso no mayor al admitido por la grúa. Previa suspensión, en los extremos de la franja se anularán sus apoyos. En apoyos continuos con prolongación de armaduras a otras crujías, se apuntalarán previamente las zonas centrales de los forjados contiguos, cortando los extremos de la franja a demoler a haces interiores del apoyo continuo. Las losas armadas en dos direcciones se cortarán, en general, por recuadros sin incluir las franjas que unan los ábacos o capiteles, empezando por el centro y siguiendo en espiral. Se habrán apuntalado previamente los centros de los recuadros contiguos.

Posteriormente se cortarán las franjas de forjados que unen los ábacos y finalmente éstos.

- Demolición de escalera catalana (formada por un conjunto de escalones sobre una bóveda tabicada):

El tramo de escalera entre pisos se demolerá antes que el forjado superior donde se apoya.

La demolición del tramo de escalera se ejecutará desde una andamiada que cubra el hueco de la misma. Primero se retirarán los peldaños y posteriormente la bóveda de ladrillo.

- Demolición de cimentación:

La demolición del cimiento se realizará bien con compresor, bien con un sistema explosivo.

Si se realiza por explosión controlada, se seguirán las medidas específicas de las ordenanzas correspondientes, referentes a empleo de explosivos, utilizándose dinamitas y explosivos de seguridad y cumpliendo las distancias mínimas a los inmuebles habitados cercanos. Si la demolición se realiza con martillo compresor, se irá retirando el escombro conforme se vaya demoliendo el cimiento.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS TERRITORIAL DE ALICANTE
E:25-01506-760 P:307 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

DDDF FACHADAS Y PARTICIONES

DESCRIPCIÓN

Demolición de las fachadas, particiones y carpinterías de un edificio.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cuadrado de demolición de:

Tabique.

Muro de bloque.

- Metro cúbico de demolición de:

Fábrica de ladrillo macizo.

Muro de mampostería.

- Metro cuadrado de apertura de huecos, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.
- Unidad de levantado de carpintería, incluyendo marcos, hojas y accesorios, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero, con o sin aprovechamiento de material y retirada del mismo, sin transporte a almacén.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas

Antes de abrir huecos, se comprobará los problemas de estabilidad en que pueda incurrirse por la apertura de los mismos. Si la apertura del hueco se va a realizar en un muro de ladrillo macizo, primero se descargará el mismo, apeando los elementos que apoyan en el muro y a continuación se adintelará el hueco antes de proceder a la demolición total.

Proceso de ejecución

· Ejecución

Al finalizar la jornada de trabajo, no quedarán muros que puedan ser inestables. El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abatan o vuelquen.

- Levantado de carpintería y cerrajería:

Los elementos de carpintería se desmontarán antes de realizar la demolición de las fábricas, con la finalidad de aprovecharlos, si así está estipulado en el proyecto. Se desmontarán aquellas partes de la carpintería que no están recibidas en las fábricas. Generalmente por procedimientos no mecánicos, se separarán las partes de la carpintería que estén empotradas en las fábricas. Se retirará la carpintería conforme se recupere. Es conveniente no desmontar los cercos de los huecos, ya que de por sí constituyen un elemento sustentante del dintel y, a no ser que se encuentren muy deteriorados, evitan la necesidad de tener que tomar precauciones que nos obliguen a apearlos. Los cercos se desmontarán, en general, cuando se vaya a demoler el elemento estructural en el que estén situados.

Cuando se retiren carpinterías y cerrajerías en plantas inferiores a la que se está demoliendo, no se afectará la estabilidad del elemento estructural en el que estén situadas y se dispondrán protecciones provisionales en los huecos que den al vacío.

- Demolición de tabiques:

Se demolerán, en general, los tabiques antes de derribar el forjado superior que apoye en ellos. Cuando el forjado haya cedido, no se quitarán los tabiques sin apuntalar previamente aquél. Los tabiques de ladrillo se derribarán de arriba hacia abajo. La tabiquería interior se ha de derribar a nivel de cada planta, cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje, que se hará por encima del punto de gravedad. En el caso de tabiquería de entramado autoportante, deberá desmontarse en el orden inverso al que fue montada.

- Demolición de cerramientos:

Se demolerán, en general, los cerramientos no resistentes después de haber demolido el forjado superior o cubierta y antes de derribar las vigas y pilares del nivel en que se trabaja. Los cerramientos de fachada que no formen parte de la estructura del edificio han de derribarse planta por planta, impidiendo que puedan quedar cerramientos de más de una planta de altura sin trabar con el forjado. El vuelco sólo podrá realizarse para elementos que se puedan despiezar, no empotrados, situados en fachadas hasta una altura de dos plantas y todos los de planta baja. Será necesario previamente atirantar y/o apuntalar el elemento, hacer rozas inferiores de un tercio de su espesor o anular los anclajes, aplicando la fuerza por encima del centro de gravedad del elemento. Cuando sea necesario trabajar sobre un muro externo que tenga piso solamente a un lado y altura superior a los 10m, debe establecerse en la otra cara, un andamio. Cuando el muro es aislado, sin piso por ninguna cara y su altura sea superior a 6 m, el andamio se situará por las dos caras.

- Demolición de cerramiento prefabricado:

Se levantará, en general, un nivel por debajo del que se está demoliendo, quitando previamente los vidrios. Se podrá desmontar la totalidad de los cerramientos prefabricados cuando no se debilite con ello a los elementos

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:308 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

estructurales, disponiendo en este caso protecciones provisionales en los huecos que den al vacío y un apuntalamiento previo el inicio del desmontaje.
- Apertura de huecos:
Se evacuarán los escombros producidos y se terminará del hueco. Si la apertura del hueco se va a realizar en un forjado, se apeará previamente, pasando a continuación a la demolición de la zona prevista, arriostrando aquellos elementos.

DDDQ CUBIERTAS
DESCRIPCIÓN
Trabajos destinados a la demolición de los elementos que constituyen la cubierta de un edificio.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de derribo de cubierta, exceptuando el material de relleno, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.
Metro cúbico de material de relleno, con recuperación o no de teja, acopio y retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas
Antes de iniciar la demolición de una cubierta se comprobará la distancia a los tendidos eléctricos aéreos y la carga de los mismos. Se comprobará el estado de las correas.
Se derribarán las chimeneas y demás elementos que sobresalgan de la cubierta, previa disposición de andamiaje sólido, así como los falsos techos e instalaciones suspendidas antes de proceder a la demolición de la cubierta.
Se taparán, previamente al derribo de las pendientes de la cubierta, los sumideros de las bajantes, para prevenir posibles obturaciones.
Proceso de ejecución
· Ejecución
La cubierta se ha de desmontar desde las capas situadas más al exterior hacia las interiores.
- Demolición de los cuerpos salientes en cubierta:
Se demolerán, en general, antes de levantar el material de cobertura. Cuando vayan a ser troceados se demolerás de arriba hacia abajo, no permitiendo volcarlos sobre la cubierta. Cuando vayan a ser descendidos enteros se suspenderán previamente y se anularán los anclajes.
- Demolición de material de cobertura:
Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera. Al retirar las tejas, se hará de forma simétrica respecto a la cumbrera, y siempre desde ésta hacia los aleros, siguiendo el sentido descendente.
- Demolición de tablero en cubierta:
Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera.
- Demolición de la formación de pendientes con tabiquillos:
Se derribará, en general, por zonas de faldones opuestos, empezando por la cumbrera, después de quitar la zona de tablero que apoya en ellos. A medida que avance la demolición de tabiquillos se derribarán los tabicones y tabiques de arriostramiento.
- Demolición de la formación de pendientes con material de relleno:
Se demolerá, en general, por zonas de faldones opuestos empezando por las limas más elevadas y equilibrando las cargas. No se demolerá en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni se debilitarán las vigas y viguetas.
- Demolición de listones, cabios y correas:
Se levantará, en general, por zonas de faldones opuestos empezando por la cumbrera. Cuando no exista otro arriostramiento entre cerchas que el que proporcionan los cabios y correas, no podrán levantarse éstos sin apuntalar previamente las cerchas. En el caso en que la cercha vaya a ser reutilizada, esta tiene que desmontarse entera, por ello, se ha de colgar de tal manera que no se altere, de forma importante, el estado tensional para el que ha sido proyectada.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:309 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

DDDR REVESTIMIENTOS

DESCRIPCIÓN

Demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de demolición de revestimientos de suelos, paredes y techos, con retirada de escombros y carga, sin transporte a vertedero.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas

Antes del picado del revestimiento se comprobará que no pasa ninguna instalación, o que en caso de pasar está desconectada. Antes de la demolición de los peldaños se comprobará el estado de la bóveda o la losa de la escalera.

Proceso de ejecución

· Ejecución

- Demolición de techo suspendido:

Los cielos rasos se quitarán, en general, previamente a la demolición del forjado o del elemento resistente al que pertenezcan.

- Demolición de pavimento:

Se levantará, en general, antes de proceder al derribo del elemento resistente en el que esté colocado, sin demoler, en esta operación, la capa de compresión de los forjados, ni debilitar las bóvedas, vigas y viguetas.

- Demolición de revestimientos de paredes:

Los revestimientos se demolerán a la vez que su soporte, sea tabique o muro, a menos que se pretenda su aprovechamiento, en cuyo caso se desmontarán antes de la demolición del soporte.

- Demolición de peldaños:

Se desmontará el peldañeado de la escalera en forma inversa a como se colocará, empezando, por tanto, por el peldaño más alto y desmontando ordenadamente hasta llegar al primer peldaño. Si hubiera zanquín, éste se demolerá previamente al desmontaje del peldaño. El zócalo se demolerá empezando por un extremo del paramento.

ECCM MUROS

DESCRIPCIÓN

- Muros: elementos de hormigón en masa o armado para cimentación en sótanos o de contención de tierras, con o sin puntera y con o sin talón, encofrados a una o dos caras. Los muros de sótano son aquellos que están sometidos al empuje del terreno y, en su situación definitiva, a las cargas procedentes de forjados, y en ocasiones a las de soportes o muros de carga que nacen de su cúspide. Los forjados actúan como elementos de arriostramiento transversal. Los muros de contención son elementos constructivos destinados a contener el terreno, por presentar la rasante del mismo una cota diferente a ambos lados del muro, sin estar vinculados a ninguna edificación. Para alturas inferiores a los 10-12 m, se utilizan fundamentalmente dos tipos:
- Muros de gravedad: de hormigón en masa, para alturas pequeñas y elementos de poca longitud.
- Muros en ménsula: de hormigón armado.
- Bataches: excavaciones por tramos en el frente de un talud, cuando existen viales o cimentaciones próximas.
- Drenaje: sistema de captación y conducción de aguas del subsuelo para protección contra la humedad.

Si los muros de contención se realizan en fábricas será de aplicación lo indicado en el capítulo EFCC De ladrillo.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Muros:

Metro cúbico de hormigón armado en muro de sótano, con una cuantía media de 25 kg/m3 de acero, incluso elaboración, ferrallado, puesta en obra y vibrado, sin incluir encofrado.

Metro cúbico de hormigón armado en muros. Se especifica la resistencia, el tamaño máximo del árido en mm, la consistencia y el encofrado (sin encofrado, con encofrado a una o a dos caras).

Impermeabilización y drenaje: posibles elementos intervinientes.

Metro cuadrado de impermeabilización de muros y medianeras a base de emulsión bituminosa formada por betunes y resinas de densidad 1 g/cm3 aplicada en dos capas y en frío.

Metro cuadrado de lámina drenante para muros, especificando el espesor en mm, altura de nódulos en mm y tipo de armadura (sin armadura, geotextil de poliéster, geotextil de polipropileno, malla de fibra de vidrio), con o sin masilla bituminosa en solapes.

Metro cuadrado de barrera antihumedad en muros, con o sin lámina, especificando el tipo de lámina en su caso.

- Bataches:

Metro cúbico de excavación para formación de bataches, especificando el tipo de terreno (blando, medio o duro)

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:310 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

y el medio de excavación (a mano, a máquina, martillo neumático, martillo rompedor).

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Se comprobará el comportamiento del terreno sobre el que apoya el muro, realizándose controles de los estratos del terreno hasta una profundidad de vez y media la altura del muro.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

El encofrado, que puede ser a una o dos caras, tendrá la rigidez y estabilidad necesarias para soportar las acciones de puesta en obra, sin experimentar movimientos o desplazamientos que puedan alterar la geometría del elemento por encima de las tolerancias admisibles:
Se dispondrá los elementos de encofrado de manera que se eviten daños en estructuras ya construidas.
Serán lo suficientemente estancos para impedir pérdidas apreciables de lechada o mortero y se consigan superficies cerradas del hormigón.
La superficie del encofrado estará limpia y el desencofrante presentará un aspecto continuo y fresco.
El fondo del encofrado estará limpio de restos de materiales, suciedad, etc.
Se cumplirán además todas las indicaciones del artículo 68 de Instrucción EHE-08.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos En el caso de muros de hormigón armado, se tomarán las precauciones necesarias en terrenos agresivos o con presencia de agua que pueda contener sustancias potencialmente agresivas en disolución, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con el artículo 37 de la Instrucción EHE-08.
Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según la Instrucción RC-08 y el anejo 4 de la Instrucción EHE-08), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc.
Las incompatibilidades en cuanto a los componentes del hormigón, cementos, agua, áridos y aditivos son las especificadas en el capítulo 6 de la Instrucción EHE-08.
No se empleará aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, salvo que una entidad de control elabore un certificado de que los paneles empleados han sido sometidos a un tratamiento que evita la reacción con los álcalis del cemento, y se facilite a la dirección facultativa.
En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Proceso de ejecución
· Ejecución
- En caso de bataches:
Éstos comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina.
Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención hasta una profundidad máxima h+D/2, siendo h la profundidad del plano de cimentación próximo y D, la distancia horizontal desde el borde de coronación a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará.
Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada.
No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.
En el fondo de la excavación se dispondrá de una capa de hormigón de limpieza de 10 cm de espesor.
- Ejecución de la ferralla:
Se dispondrá la ferralla de la zapata del muro, apoyada sobre separadores, dejando las armaduras necesarias en espera; a continuación, la del fuste del muro y posteriormente el encofrado, marcando en el mismo la altura del hormigón; finalmente, la de zunchos y vigas de coronación y las armaduras de espera para los elementos estructurales que acometan en el muro.
- Recubrimientos de las armaduras:
Se cumplirán los recubrimientos mínimos indicados en el apartado 37.2.4 de la Instrucción EHE-08.
Se dispondrán los calzos y separadores que garanticen los recubrimientos, según las indicaciones de los

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:311 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

apartados 37.2.5 y 69.8.2 de la Instrucción EHE-08.

- Hormigonado:

Se hormigonará la zapata del muro a excavación llena, no admitiéndose encofrados perdidos, salvo en aquellos casos en los que las paredes no presenten una consistencia suficiente, dejando su talud natural, encofrándolos provisionalmente, y rellenando y compactando el exceso de excavación, una vez quitado el encofrado.

Se realizará el vertido de hormigón desde una altura no superior a 1 m, vertiéndose y compactándose por tongadas de no más de 50 cm de espesor, ni mayores que la longitud del vibrador, de forma que se evite la disgregación del hormigón y los desplazamientos de las armaduras.

VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

En general, se realizará el hormigonado del muro, o el tramo del muro entre juntas verticales, en una jornada. De producirse juntas de hormigonado se dejarán adarajas, picando su superficie hasta dejar los áridos al descubierto, que se limpiarán y humedecerán, antes de proceder nuevamente al hormigonado.

- Juntas:

En los muros se dispondrán los siguientes tipos de juntas:

- Juntas de hormigonado entre cimiento y alzado: la superficie de hormigón se dejará en estado natural, sin cepillar. Antes de verter la primera tongada de hormigón del alzado, se limpiará y humedecerá la superficie de contacto y, una vez seca, se verterá el hormigón del alzado realizando una compactación enérgica del mismo.
- Juntas de retracción: son juntas verticales que se realizarán en los muros de contención para disminuir los movimientos reológicos y de origen térmico del hormigón mientras no se construyan los forjados. Estas juntas estarán distanciadas de 8 a 12 m, y se ejecutarán disponiendo materiales selladores adecuados que se embeberán en el hormigón y se fijarán con alambres a las armaduras.
- Juntas de dilatación: son juntas verticales que cortan tanto al alzado como al cimiento y se prolongan en su caso en el resto del edificio. La separación, salvo justificación, no será superior a 30 m, recomendándose que no sea superior a 3 veces la altura del muro. Se dispondrán además cuando exista un cambio de la altura del muro, de la profundidad del cimiento o de la dirección en planta del muro. La abertura de la junta será de 2 a 4 cm de espesor, según las variaciones de temperatura previsible, pudiendo contener perfiles de estanquidad, sujetos al encofrado antes de hormigonar, separadores y material sellador, antes de disponer el relleno del trasdós.
- Curado.
- Desencofrado.
- Impermeabilización:

La impermeabilización se ejecutará sobre la superficie del muro limpia y seca.

El tipo de impermeabilización a aplicar viene definido en el CTE DB HS 1, apartado 2.1, según el grado de impermeabilidad requerido y la solución constructiva de muro, y las condiciones de ejecución en el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.

- Drenaje:

El tipo de drenaje a aplicar viene definido en el CTE DB HS 1 apartado 2.1, junto con el tipo de impermeabilización y ventilación, según el grado de impermeabilidad requerido y la solución constructiva de muro y las condiciones de ejecución en el CTE DB HS 1 apartado 5.1.1.

- Terraplenado:

En el terraplenado se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplenado. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno, se escarificará éste. Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas, de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes. Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Salvo prescripción contraria, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación, si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas para su desecación.

Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación. Los bordes con estructuras de contención se compactarán con compactador de arrastre manual; los bordes ataluzados se redondearán todas las aristas en una longitud no menor que 1/4 de la altura de cada franja ataluzada. En la coronación del terraplén, en los últimos 50 cm, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca del 100%. La última tongada se realizará con material seleccionado. Cuando se utilicen rodillos vibrantes para compactar, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:312 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE MURCIA
TERRITORIAL DE ARQUITECTOS
PROYECTO

la superficie.
El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones. Sobre las capas en ejecución deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación.
Si ello no fuera factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.
- Rellenos:
Según el CTE DB SE C, apartado 4.5.3, antes de proceder al relleno, se ejecutará una buena limpieza del fondo y, si es necesario, se apisonará o compactará debidamente. Previamente a la colocación de rellenos bajo el agua debe dragarse cualquier suelo blando existente. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, los procedimientos de colocación y compactación del relleno deben asegurar su estabilidad en todo momento, evitando además cualquier perturbación del subsuelo natural.
En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias. Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm. Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria. El relleno en el trasdós del muro se realizará cuando éste tenga la resistencia necesaria y no antes de 21 días si es de hormigón. Según el CTE DB SE C, apartado 7.3.3, el relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones.
· Tolerancias admisibles
Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción.
Se estará a lo dispuesto en el proyecto de ejecución o, en su defecto a lo establecido en el Anejo 11 de la Instrucción EHE-08.
· Condiciones de terminación
La realización de un correcto curado del hormigón es de gran importancia, dada la gran superficie que presenta el alzado. Se realizará manteniendo húmedas las superficies del muro mediante riego directo que no produzca deslavado o a través de un material que retenga la humedad, según el artículo 71.6 de la Instrucción EHE-08.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Según el capítulo 17 de la Instrucción EHE-08.
Puntos de observación:
- Excavación del terreno:
Comparar los terrenos atravesados con lo previsto en el proyecto y en el estudio geotécnico.
Identificación del terreno del fondo de la excavación. Compacidad.
Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.
Agresividad del terreno y/o del agua freática.
- Bataches:
Replanteo: cotas entre ejes. Dimensiones en planta.
No aceptación: las zonas macizas entre bataches serán de ancho menor de 0,9NE m y/o el batache mayor de 1,10E m (dimensiones A, B, E, H, N, definidas en NTE-ADV). Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.
- Muros:
- Replanteo:
Comprobación de cotas entre ejes de zapatas y fustes de muros y zanjas.
Comprobación de las dimensiones en planta de las zapatas del muro y zanjas.
- Excavación del terreno: según se describe más abajo para excavación general, y consideraciones anteriores en caso de plantearse una excavación adicional por bataches.
Comparar terrenos atravesados con lo previsto en proyecto y estudio geotécnico.
Identificación del terreno de fondo en la excavación. Compacidad.
Comprobación de la cota del fondo.
Excavación colindante a medianerías. Precauciones.
Nivel freático en relación con lo previsto.
Defectos evidentes, cavernas, galerías, colectores, etc.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:313 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Agresividad del terreno y/o del agua freática.
Pozos. Entibación en su caso.
- Operaciones previas a la ejecución:
Eliminación del agua de la excavación (en su caso).
Rasanteo del fondo de la excavación.
Colocación de encofrados laterales, en su caso.
Drenajes permanentes bajo el edificio, en su caso.
Hormigón de limpieza. Nivelación.
No interferencia entre conducciones de saneamiento y otras. Pasatubos.
- Ejecución del muro.
Armaduras. Vertido del hormigón. Curado.
- Impermeabilización del trasdós del muro. Según artículo 5.1.1 del DB-HS 1.
Tratamiento de la superficie exterior del muro y lateral del cimiento.
Planeidad del muro. Comprobar con regla de 2 m.
Colocación de membrana adherida (según tipo).
Continuidad de la membrana. Solapos. Sellado.
Prolongación de la membrana por la parte superior del muro, 25 cm mínimo.
Prolongación de la membrana por el lateral del cimiento.
Protección de la membrana de la agresión física y química en su caso.
Relleno del trasdós del muro. Compactación.
- Drenaje del muro.
Barrera antihumedad (en su caso).
Verificar situación.
Preparación y acabado del soporte. Limpieza.
Colocación (según tipo de membrana). Continuidad de la membrana. Solapos.
- Juntas estructurales.
- Refuerzos.
- Protección provisional hasta la continuación del muro.
- Comprobación final.
En el caso de que la Propiedad hubiera establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el Anejo nº 13 de la Instrucción EHE-08, la Dirección Facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisface el mismo nivel (A, B, C, D o E) que el definido en el proyecto para el índice ICES.
Conservación y mantenimiento
No se colocarán cargas, ni circularán vehículos en las proximidades del trasdós del muro.
Se evitará en la explanada inferior y junto al muro abrir zanjas paralelas al mismo.
No se adosará al fuste del muro elementos estructurales y acopios, que puedan variar la forma de trabajo del mismo.
Se evitará en la proximidad del muro la instalación de conducciones de agua a presión y las aguas superficiales se llevarán, realizando superficies estancas, a la red de alcantarillado o drenajes de viales, con el fin de mantener la capacidad de drenaje del trasdós del muro para emergencias.
Cuando se observe alguna anomalía, se consultará a la dirección facultativa, que dictaminará su importancia y en su caso la solución a adoptar.
Se reparará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Muros:
Hormigón en masa (HM) u hormigón armado (HA), de resistencia o dosificación especificados en el proyecto.
Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en el proyecto.
Mallas electrosoldadas de acero de características físicas y mecánicas indicadas en el proyecto.
Juntas: perfiles de estanquidad, separadores, selladores.
El hormigón para armar y las barras corrugadas y mallas electrosoldadas de acero deberán cumplir las especificaciones indicadas en la Instrucción EHE-08 y las indicadas a continuación, para su aceptación.
- Hormigón para armar:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:314 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Se tipificará de acuerdo con el artículo 39.2 de la Instrucción EHE-08, indicando:
- la composición elegida (artículo 31.1)
- las condiciones o características de calidad exigidas (artículo 31.2)
- las características mecánicas (artículo 39)
- valor mínimo de la resistencia (artículo 31.4)
- docilidad (artículo 31.5)

El hormigón puede ser:
- fabricado en central, de obra o preparado;
- no fabricado en central.

Materiales componentes, en el caso de que no se acopie directamente el hormigón para armar:
- Cemento:

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la Instrucción RC-08, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las limitaciones de uso establecidas en la tabla 26 de la Instrucción EHE-08 En el caso de cementos que contribuyan a la sostenibilidad, se estará a lo establecido en el anejo 13 de la Instrucción EHE-08

- Agua:

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas para comprobar las condiciones establecidas en el artículo 27 de la Instrucción EHE-08.

Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales.

Siempre que sea posible, dispondrá las instalaciones que permitan el empleo de aguas recicladas procedentes del lavado de los elementos de transporte del hormigón, en los términos que se indican en el artículo 27 de la instrucción EHE-08.

- Áridos:

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28 de la Instrucción EHE-08.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse gravas y arenas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica y se justifique debidamente. En el caso de áridos reciclados se seguirá lo establecido en el anejo 15 de la Instrucción EHE-08.

Sólo se permite el empleo de áridos con una proporción muy baja de sulfuros oxidables.

Los áridos se designarán por su tamaño máximo en mm, y en su caso, especificar el empleo de árido reciclado y su porcentaje de utilización.

El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:
- 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45º con la dirección del hormigonado;
- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45º con la dirección de hormigonado,
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:

Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

La granulometría de los áridos debe cumplir los requisitos establecidos en el artículo 28.4 de la Instrucción EHE-08.

- Otros componentes:

Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras.

En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras (artículo 29 de la Instrucción EHE-08).

- Armaduras pasivas:

Los aceros cumplirán los requisitos técnicos establecidos en los artículos 32 y 33 de la Instrucción EHE-08.

Serán de acero soldable, no presentarán defectos superficiales ni grietas, y estarán constituidas por:
- Los diámetros nominales de las barras o rollos de acero corrugado se ajustarán a la serie: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40 mm, y los tipos a utilizar serán: de baja ductilidad (AP400 T - AP500 T), de ductilidad normal

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:315 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
9844ME CAMARA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

(AP400 S - AP500 S), o de características especiales de ductilidad (AP400 SD - AP500 SD).
Las características mecánicas mínimas garantizadas por el Suministrador serán conformes con las prescripciones de la tabla 32.2a. Además, deberán tener aptitud al doblado-desdoblado o doblado simple, manifestada por la ausencia de grietas apreciables a simple vista al efectuar el ensayo correspondiente.
- Los diámetros nominales de los alambres (corrugados o grafilados) empleados en mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía se ajustarán a la serie: 4-4,5-5- 5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14 y 16 mm, y los tipos a utilizar serán: ME 500 SD - ME 400 SD - ME 500 S - ME 400 S - ME 500 T - ME 400 T en mallas electrosoldadas, y AB 500 SD - AB 400 SD - AB 500 S – AB 500 T - AB 400 T en armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
Los diámetros 4 y 4,5 m sólo pueden utilizarse en la armadura de reparto conforme al artículo 59.2.2 de la Instrucción EHE-08, así como en el caso de armaduras básicas electrosoldadas en celosías utilizadas para forjados unidireccionales de hormigón, en cuyo caso se podrán utilizar únicamente en los elementos transversales de conexión de la celosía.
- La ferralla armada, como resultado de aplicar a las armaduras elaboradas los procesos de armado, según el artículo 69 de la EHE-08.
- Accesorios, fundamentalmente separadores, específicamente diseñados, con una resistencia a presión nominal de 2 N/mm2.
- Impermeabilización según tipo de impermeabilización requerido en el CTE DB HS 1, artículo 2.1:
Láminas flexibles para la impermeabilización de muros (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.1).
Productos líquidos: polímeros acrílicos, caucho acrílico, resinas sintéticas o poliéster.
- Capa protectora: geotextil (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3), o mortero reforzado con una armadura.
Pintura impermeabilizante.
Productos para el sellado de juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9).
- Drenaje, según tipo de impermeabilización requerido en el CTE DB HS 1, artículo 2.1:
Capa drenante: lámina drenante, grava, fábrica de bloques de arcilla porosos u otro material que produzca el mismo efecto.
Capa filtrante: geotextiles y productos relacionados (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3) u otro material que produzca el mismo efecto.
Áridos de relleno: identificación. Tipo y granulometría. Ensayos (según normas UNE): friabilidad de la arena. Resistencia al desgaste de la grava.
Absorción de agua. Estabilidad de áridos.
El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas, margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños. Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas. Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños. Antes de proceder a extender cada tipo de material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada, se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.
Pozo drenante.
Tubo drenante ranurado: identificación. Diámetros nominales y superficie total mínima de orificios por metro lineal.
Canaleta de recogida de agua (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.5). Diámetros.
Cámara de bombeo con dos bombas de achique.
- Arquetas de hormigón.
Red de evacuación del agua de lluvia en las partes de la cubierta y del terreno que puedan afectar al muro.
Productos de sellado de juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9) con banda de PVC o perfiles de caucho expansivo o de bentonita de sodio.
Juntas de estanquidad de tuberías (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8), de caucho vulcanizado, elastómeros termoplásticos, materiales celulares de caucho vulcanizado, elementos de estanquidad de poliuretano moldeado, etc.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento de los cementos, áridos, aditivos y armaduras se efectuará según las indicaciones del capítulo 13 de la Instrucción EHE-08.
Todos los materiales componentes del hormigón se almacenarán y transportarán evitando su entremezclado o segregación, protegiéndolos de la intemperie, la humedad y la posible contaminación o agresión del ambiente, evitando cualquier deterioro o alteración de sus características y garantizando el cumplimiento de lo prescrito

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:316 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

en los artículos 26 a 30 (capítulo 6) de la Instrucción EHE-08.
En el caso de muros de hormigón armado, se dispondrá de áreas específicas para el almacenamiento de barras o rollos de armaduras recibidas y para las remesas de armaduras o ferralla fabricada, conservándolas, hasta el momento de su elaboración, armado o montaje, debidamente protegidas de la lluvia, humedad del suelo y/o ambientes agresivos, y debidamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan, para garantizar la necesaria trazabilidad. Antes de su almacenamiento se comprobará que están limpias para su buena conservación y posterior adherencia.
El estado de la superficie de todos los aceros será siempre objeto de examen antes de su uso, con el fin de asegurarse de que no presentan alteraciones perjudiciales.
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

ECS SOLERAS
DESCRIPCIÓN
Capa resistente compuesta por una subbase granular compactada, impermeabilización y una capa de hormigón con espesor variable según el uso para el que esté indicado. Se apoya sobre el terreno, pudiéndose disponer directamente como pavimento mediante un tratamiento de acabado superficial, o bien como base para un solado.
Se utiliza para base de instalaciones o para locales con sobrecarga estática variable según el uso para el que este indicado (garaje, locales comerciales, etc.).
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de solera terminada, con sus distintos espesores y características del hormigón, incluido limpieza y compactado de terreno.
Las juntas se medirán y valorarán por metro lineal, incluso separadores de poliestireno, con corte y colocación del sellado.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
Se compactarán y limpiarán los suelos naturales.
Las instalaciones enterradas estarán terminadas.
Se fijarán puntos de nivel para la realización de la solera.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
No se dispondrán soleras en contacto directo con suelos de arcillas expansivas, ya que podrían producirse abombamientos, levantamientos y roturas de los pavimentos, agrietamiento de particiones interiores, etc.
Proceso de ejecución
· Ejecución
- Ejecución de la subbase granular:
Se extenderá sobre el terreno limpio y compactado. Se compactará mecánicamente y se enrasará.
- Colocación de la lámina de polietileno sobre la subbase.
- Capa de hormigón:
Se extenderá una capa de hormigón sobre la lámina impermeabilizante; su espesor vendrá definido en proyecto según el uso y la carga que tenga que soportar. Si se ha disponer de malla electrosoldada se dispondrá antes de colocar el hormigón. El curado se realizará cumpliendo lo especificado en el artículo 71.6 de la Instrucción EHE-08
- Juntas de contorno:
Antes de verter el hormigón se colocará el elemento separador de poliestireno expandido que formará la junta de contorno alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros.
- Juntas de retracción:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:317 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO2 SOLICITADO PARA DISEÑO Y MARCH ARQUITECTURA, S.L.P.

Se ejecutarán mediante cajeados previstos o realizados posteriormente a máquina, no separadas más de 6 m, que penetrarán en 1/3 del espesor de la capa de hormigón.
- Drenaje. Según el CTE DB HS 1 apartado 2.2.2: Si es necesario se dispondrá una capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. En caso de que se utilice como capa drenante un encachado, deberá disponerse una lámina de polietileno por encima de ella.
Se dispondrán tubos drenantes, conectados a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior, en el terreno situado bajo el suelo. Cuando dicha conexión esté situada por encima de la red de drenaje, se colocará al menos una cámara de bombeo con dos bombas de achique.
En el caso de muros pantalla los tubos drenantes se colocarán a un metro por debajo del suelo y repartidos uniformemente junto al muro pantalla.
Se colocará un pozo drenante por cada 800 m2 en el terreno situado bajo el suelo. El diámetro interior del pozo será como mínimo igual a 70 cm. El pozo deberá disponer de una envolvente filtrante capaz de impedir el arrastre de finos del terreno. Deberán disponerse dos bombas de achique, una conexión para la evacuación a la red de saneamiento o a cualquier sistema de recogida para su reutilización posterior y un dispositivo automático para que el achique sea permanente.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
En el caso de centrales de obra para la fabricación de hormigón, el agua procedente del lavado de sus instalaciones o de los elementos de transporte del hormigón, se verterá sobre zonas específicas, impermeables y adecuadamente señalizadas. Las aguas así almacenadas podrán reutilizarse como agua de amasado para la fabricación del hormigón.
Siempre que se cumplan los requisitos establecidos al efecto en el artículo 27 de la Instrucción EHE-08.
Como criterio general, se procurará evitar la limpieza de los elementos de transporte del hormigón en la obra. En caso de que fuera inevitable dicha limpieza, se deberán seguir un procedimiento semejante al anteriormente indicado para las centrales de obra.
En el caso de producirse situaciones accidentales que provoquen afecciones medioambientales tanto al suelo como a acuíferos cercanos, el constructor deberá sanear el terreno afectado y solicitar la retirada de los correspondientes residuos por un gestor autorizado. En caso de producirse el vertido, se gestionará los residuos generados según lo indicado en el punto 77.1.1 de la Instrucción EHE-08.
· Tolerancias admisibles
Se comprobará que las dimensiones ejecutadas presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. Se estará a lo dispuesto en el proyecto de ejecución o, en su defecto a lo establecido en el anejo nº11 de la Instrucción EHE-08.
· Condiciones de terminación
La superficie de la solera se terminará mediante reglado, o se dejará a la espera del solado.
Control de ejecución, ensayos y pruebas.
· Control de ejecución
Puntos de observación.
- Ejecución:
Compacidad del terreno, planeidad de la capa de arena, espesor de la capa de hormigón, planeidad de la solera.
Resistencia característica del hormigón.
Planeidad de la capa de arena.
Resistencia característica del hormigón: no será inferior al noventa por ciento (90%) de la especificada.
Espesor de la capa de hormigón.
Impermeabilización: inspección general.
- Comprobación final:
Planeidad de la solera.
Junta de retracción: separación entre las juntas.
Junta de contorno: espesor y altura de la junta.
En el caso de que la Propiedad hubiera establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el anejo nº 13 de la Instrucción EHE-08, la dirección facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisface el mismo nivel (A, B, C, D o E) que el definido en el proyecto para el índice ICES.
Conservación y mantenimiento
No se superarán las cargas normales previstas.
Se evitará la permanencia en el suelo de los agentes agresivos admisibles y la caída de los no admisibles.
La solera no se verá sometida a la acción de: aguas con pH menor de 6 o mayor de 9, o con una concentración en sulfatos superior a 0,20 gr/l, aceites minerales orgánicos y pesados, ni a temperaturas superiores a 40 ºC.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:318 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì, y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.

Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2.

- Capa subbase: podrá ser de gravas, zahorras compactadas, etc.
- Impermeabilización (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4): podrá ser de lámina de polietileno, etc.
- Hormigón en masa:
- Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): cumplirá las exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción RC -08.
- Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): cumplirán las condiciones físico - químicas, físico- mecánicas y granulométricas establecidas en la Instrucción EHE-08. Se recomienda que el tamaño máximo del árido sea inferior a 40 mm, para facilitar la puesta en obra del hormigón.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables, las tradicionalmente empleadas y las recicladas procedentes del lavado de cubas de la central de hormigonado. Deberán cumplir las condiciones del artículo 27 de la Instrucción EHE -08. En caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de dicho artículo.
- Armadura de retracción: será de malla electrosoldada de barras o alambres corrugados que cumple las condiciones en cuanto a adherencia y características mecánicas mínimas establecidas en la Instrucción EHE-08.
- Aglomerantes, aglomerantes compuestos y mezclas hechas en fábrica para suelos autonivelantes a base de sulfato de calcio (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Aglomerantes para soleras continuas de magnesia. Magnesia cáustica y cloruro de magnesio (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).

Incompatibilidades entre materiales: en la elaboración del hormigón, debido a su peligrosidad se permite el empleo de áridos que contengan sulfuros oxidables en una proporción muy baja, conforme a lo indicado en la Instrucción EHE-08.

- Sistema de drenaje

Drenes lineales: tubos de hormigón poroso o de PVC, polietileno, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Drenes superficiales: láminas drenantes de polietileno y geotextil, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4.3).

- Encachados de áridos naturales o procedentes de machaqueo, etc.
- Arquetas de hormigón.
- Sellador de juntas de retracción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9): será de material elástico. Será de fácil introducción en las juntas y adherente al hormigón.
- Relleno de juntas de contorno (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 3): podrá ser de poliestireno expandido, etc.

Se eliminarán de las gravas acopiadas, las zonas segregadas o contaminadas por polvo, por contacto con la superficie de apoyo, o por inclusión de materiales extraños.

El árido natural o de machaqueo utilizado como capa de material filtrante estará exento de arcillas y/o margas y de cualquier otro tipo de materiales extraños.

Se comprobará que el material es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y para conseguir el grado de compactación exigido. Si la humedad no es la adecuada se adoptarán las medidas necesarias para corregirla sin alterar la homogeneidad del material.

Los acopios de las gravas se formarán y explotarán, de forma que se evite la segregación y compactación de las mismas.

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.

En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:319 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE DELEGACIÓN ARQUITECTURA, S.L.P.

de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE EN ISO 140 -4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE-EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

EE ESTRUCTURAS
DESCRIPCIÓN
Estructuras de acero
Elementos metálicos incluidos en pórticos planos de una o varias plantas, como vigas y soportes ortogonales con nudos articulados, semirrígidos o rígidos, formados por perfiles comerciales o piezas armadas, simples o compuestas, que pueden tener elementos de arriostramiento horizontal metálicos o no metálicos.
También incluyen:
- Estructuras porticadas de una planta usuales en construcciones industriales con soportes verticales y dinteles de luz mediana o grande, formados por vigas de alma llena o cerchas trianguladas que soportan una cubierta ligera horizontal o inclinada, con elementos de arriostramiento frente a acciones horizontales y pandeo.
- Las mallas espaciales metálicas de dos capas, formadas por barras que definen una retícula triangulada con rigidez a flexión cuyos nudos se comportan como articulaciones, con apoyos en los nudos perimetrales o interiores (de la capa superior o inferior; sobre elementos metálicos o no metálicos), con geometría regular formada por módulos básicos repetidos, que no soportan cargas puntuales de importancia, aptas para cubiertas ligeras de grandes luces.
Criterios de medición y valoración de unidades
Se especificarán las siguientes partidas, agrupando los elementos de características similares:
- Kilogramo de acero en perfil comercial (viga o soporte) especificando clase de acero y tipo de perfil.
- Kilogramo de acero en pieza soldada (viga o soporte) especificando clase de acero y tipo de perfil (referencia a detalle); incluyendo soldadura.
- Kilogramo de acero en soporte compuesto (empresillado o en celosía) especificando clase de acero y tipo de perfil (referencia a detalle); incluyendo elementos de enlace y sus uniones.
- Unidad de nudo sin rigidizadores especificando soldado o atornillado y tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos.
- Unidad de nudo con rigidizadores especificando soldado o atornillado y tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos.
- Unidad de placa de anclaje en cimentación incluyendo anclajes y rigidizadores (si procede), y especificando tipo de placa (referencia a detalle).
- Metro cuadrado de pintura anticorrosiva especificando tipo de pintura (imprimación, manos intermedias y acabado), número de manos y espesor de cada una - Metro cuadrado de protección contra fuego (pintura, mortero o aplacado)
especificando tipo de protección y espesor; además, en pinturas igual que en punto anterior, y en aplacados sistemas de fijación y tratamiento de juntas (si procede).
- En el caso de mallas espaciales:
- Kilogramo de acero en perfil comercial (abierto o tubo) especificando clase de acero y tipo de perfil; incluyendo terminación de los extremos para unión con el nudo (referencia a detalle).
- Unidad de nudo especificando tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos (si los hay).
- Unidad de nudo de apoyo especificando tipo de nudo (referencia a detalle); incluyendo cordones de soldadura o tornillos o placa de anclaje (si los hay) en montaje a pie de obra y elevación con grúas.
- Unidad de acondicionamiento del terreno para montaje a nivel del suelo especificando características y número de los apoyos provisionales.
- Unidad de elevación y montaje en posición acabada incluyendo elementos auxiliares para acceso a nudos de apoyo; especificando equipos de elevación y tiempo estimado en montaje in situ.
- Unidad de montaje en posición acabada.
- En los precios unitarios anteriores, además de los conceptos expresados en cada caso, irá incluida la mano de obra directa e indirecta, obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares para acceso a la posición de trabajo y elevación del material, hasta su colocación completa en obra.
- La valoración que así resulta corresponde a la ejecución material de la unidad completa terminada.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:320 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMUNIDAD VALENCIANA ARQUITECTURA, S.L.P.

Fábrica estructural

Muros resistentes y de arriostramiento realizados a partir de piezas relativamente pequeñas, tomadas con mortero de cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos, pudiendo incorporar armaduras activas o pasivas en los morteros o refuerzos de hormigón armado. Los paramentos pueden quedar sin revestir, o revestidos.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Fábrica de ladrillo cerámico.

Metro cuadrado de fábrica de ladrillo de arcilla cocida, sentada con mortero de cemento y/o cal, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos y limpieza, medida deduciendo huecos superiores a 1m2.

- Fábrica de bloques de hormigón o de arcilla cocida aligerada.

Metro cuadrado de muro de bloque de hormigón de áridos densos y ligeros o de arcilla aligerada, recibido con mortero de cemento, con encadenados o no de hormigón armado y relleno de senos con hormigón armado, incluso replanteo, aplomado y nivelado, corte, preparación y colocación de las armaduras, vertido y compactado del hormigón y parte proporcional de mermas, despuntes, solapes, roturas, humedecido de las piezas y limpieza, medida deduciendo huecos superiores a 1m2.

- Fábrica de piedra.

Metro cuadrado de fábrica de piedra, sentada con mortero de cemento y/o cal, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, medida deduciendo huecos superiores a 1m2.

Estructuras de hormigón armado

Como elementos de hormigón pueden considerarse:

- Forjados unidireccionales: constituidos por elementos superficiales planos con nervios, flectando esencialmente en una dirección. Se consideran dos tipos de forjados, los de viguetas o semiviguetas, ejecutadas en obra o pretensadas, y los de losas alveolares ejecutadas en obra o pretensadas.
- Placas (losas) sobre apoyos aislados: estructuras constituidas por placas macizas o aligeradas con nervios de hormigón armado en dos direcciones perpendiculares entre sí, que no poseen, en general, vigas para transmitir las cargas a los apoyos y descansan directamente sobre soportes con o sin capitel.
- Muros de sótanos y muros de carga.
- Pantallas: sistemas estructurales en ménsula empotrados en el terreno, de hormigón armado, de pequeño espesor, gran canto y muy elevada altura, especialmente aptas para resistir acciones horizontales.
- Muros resistentes o núcleos: un conjunto de pantallas enlazadas entre sí para formar una pieza de sección cerrada o eventualmente abierta por huecos de paso, que presenta una mayor eficacia que las pantallas para resistir esfuerzos horizontales.
- Estructuras aporticadas: formadas por soportes y vigas. Las vigas son elementos estructurales, planos o de canto, de directriz recta y sección rectangular que salvan una determinada luz, soportando cargas de flexión. Los soportes son elementos de directriz recta y sección rectangular, cuadrada, poligonal o circular, de hormigón armado, pertenecientes a la estructura del edificio, que transmiten las cargas al cimiento.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cuadrado de forjado unidireccional: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con semivigueta armada o nervios in situ, del canto e intereje especificados, con piezas de entrevigado (como las bovedillas) del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según Instrucción EHE -08.
- Metro cuadrado de placa o forjado reticular: hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, del canto e intereje especificados, con piezas de entrevigado (como las bovedillas) del material especificado, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según Instrucción EHE -08.
- Metro cuadrado de forjado unidireccional con vigueta, semivigueta o losa pretensada, totalmente terminado, incluyendo las piezas de entrevigado para forjados con viguetas o semiviguetas pretensadas, hormigón vertido en obra y armadura colocada en obra, incluso vibrado, curado, encofrado y desencofrado, según Instrucción EHE -08.
- Metro cuadrado de núcleos y pantallas de hormigón armado: completamente terminado, de espesor y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo acero especificada, incluyendo encofrado a una o dos caras del tipo especificado, elaboración desencofrado y curado, según Instrucción EHE -08.
- Metro lineal de soporte de hormigón armado: completamente terminado, de sección y altura especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificados, de la cuantía del tipo de acero especificada, incluyendo encofrado, elaboración, desencofrado y curado, según Instrucción EHE -08.
- Metro cúbico de hormigón armado para pilares, vigas y zunchos: hormigón de resistencia o dosificación

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:321 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ORIHUELA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, en soportes, vigas o zunchos de sección y altura determinadas, incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón según Instrucción EHE-08, incluyendo encofrado y desencofrado.

Estructuras de madera

Sistema estructural diseñado con elementos de madera o productos derivados de este material que unidos entre sí formarán un conjunto resistente a las solicitaciones que puedan incidir sobre la edificación.
Incluye:
elementos verticales (pilares o muros entramados)
elementos horizontales (vigas, viguetas de forjado y entrevigado de suelo)
armadura de cubiertas de correas, de pares, de cerchas y de bóvedas y cúpulas.
Los pilares de madera maciza podrán tener sección cuadrada, rectangular o maciza, con alturas de 3 o 4 metros.
Las vigas principales constituyen los sistemas de apoyo de los forjados.
Las viguetas de forjado comprenden aquellas piezas que se emplean para la construcción de forjados de pisos, pudiéndose diferenciar:
sistemas ligeros de entramado formado por piezas de pequeña escuadría;
sistemas tradicionales de piezas de gran escuadría con entrevigado relleno de mortero, empleado en las edificaciones antiguas.
El entramado de madera maciza se utiliza en construcciones sencillas, por lo general de carácter rural, pudiendo emplearse también en la construcción de puentes o pasarelas de madera, utilizando estos entablados como superficie de tránsito o de rodadura.
En los forjados llamados pesados, los revoltones son de bóvedas de ladrillo y relleno con escombros correspondiendo esta tipología a la edificación antigua, pudiendo resolverse también con bovedillas de yeso. En la construcción actual se emplea este sistema, aunque puede completarse el entrevigado con bovedillas de arcilla cocida y otros materiales como tableros de madera o cerámicos.
Los muros de entramados, muy empleados en la construcción ligera, consisten en montantes de madera de pequeña sección dispuestos a una separación de 40 cm, armados con tablero contrachapado. En la construcción tradicional el sistema de montantes se completa con relleno de fábrica de ladrillo, de piedra o de adobe. En esta solución los montantes suelen estar más separados.
Las armaduras de cubierta consisten en sistemas estructurales que pueden consistir en el empleo de pares apoyados en su extremo inferior directamente sobre muro o sobre estribos, y el extremo superior apoyados uno contra otro o bien contra la hilera que constituye la cumbrera. Los estribos pueden estar atados mediante tirantes, con lo que mejora su comportamiento estructural, y pueden tener nudillos, además de tirantes, o exclusivamente nudillos.
Las cerchas son sistemas triangulados que apoyan directamente sobre muros o sobre durmientes, estando separadas de 1 a 3 o más metros, relacionándose entre sí mediante correas. La tipología de cerchas podrá variar entre la cercha de pares, tirante y pendón, cercha romana de pares, tornapuntas, tirante y pendolón, la cercha en W, cercha en abanico, tipo Polonceau, de tijera, viga recta en celosía, sobre forjado creando espacio habitable, pórticos rígidos de madera aserrada y cartelas de tablero contrachapado clavado, entre otras.
Todas estas estructuras pueden ser de madera maciza o de madera laminada.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de forjado con vigueta de madera, especificando escuadría de la vigueta y tipo de madera, de bovedilla y de hormigón.
Unidad de cercha de madera especificando tipo de madera, luz y carga Metro cuadrado de estructura de madera laminada en arcos especificando luz y tipo de arcos.
Metro cuadrado de estructura de madera laminada pórticos especificando luz y tipo de pórticos.
Metro cuadrado de entablado de cubierta especificando tipo de madera y sección.
Metro cuadrado de estructura de madera laminada para cubierta, especificando tipo de madera, luz y pendiente.
Metro lineal de elementos de postes, vigas, correas, y cabios, especificando escuadría y tipo de madera.
Metro cuadrado de tratamiento de la madera contra insectos xilófagos al exterior, mediante rociado a presión.
Metro cuadrado de tratamiento de la madera contra insectos xilófagos al exterior, mediante gasificado o humo.
Metro cuadrado de tratamiento interior de muros contra insectos xilófagos, mediante inyector de f12 mm.
Metro cuadrado de tratamiento interior de muros contra insectos xilófagos, hasta 1 m, mediante inyector de f18 mm.
Unidad de tapón para tratamiento de madera
Metro cuadrado de tratamiento de protección de la madera contra el fuego, especificando tipo de producto y procedimiento de aplicación.
Se considerarán incluidas en las mediciones las operaciones de nivelación, medios auxiliares empleados en el montaje, desperdicios por uniones, ensambladuras y diferentes pérdidas por acoples de los elementos para el

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:322 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974 modificado por la ley 25/2009

montaje de la estructura, incluidos los herrajes necesarios para realizar las ensambladuras y uniones, es decir, todos los conceptos que intervienen para ultimar perfectamente la unidad de obra.

Estructuras mixtas

Elementos estructurales realizados mediante la colaboración de hormigón armado y acero estructural, aprovechando las ventajas de cada uno de ellos para que el hormigón armado absorba la mayor parte de los esfuerzos de compresión y el acero estructural los de tracción, sin existir limitación para la cuantía del acero estructural, y en los que la deformación conjunta de ambos materiales se confía a elementos conectadores.

VISADO 16/04/25
COAATA DE ALICANTE COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Tipos de secciones mixtas en vigas y forjados:

a. Vigas mixtas, formadas por perfiles de acero laminado o vigas metálicas armadas de un solo tipo de acero, y losa de hormigón armado, unidos mediante conectadores.

b. Vigas mixtas híbridas en las que se combinan dos tipos de acero en la viga metálica armada, siendo el de la platabanda inferior acero de alta resistencia, y losa de hormigón armado, unidos mediante conectadores.

c. Vigas mixtas en las que se elimina la cabeza superior de la viga metálica armada, con conectadores horizontales soldados al alma para su unión con la losa de hormigón armado. Presentan, en general, la necesidad de apuntalar la viga metálica.

d. Vigas mixtas prefabricadas, con losa de hormigón armado prefabricada en la que se dejan huecos para los conectadores, que se rellenarán posteriormente con hormigón fresco.

Se deberá prestar atención a las juntas de las placas.

e. Forjados constituidos por una chapa metálica grecada colaborante con el hormigón que se vierte sobre ella, armado con malla electrosoldada, todo ello unido a un perfil o pieza metálica por medio de conectadores.

- Soportes mixtos.

Elementos estructurales realizados mediante la colaboración de hormigón armado y acero estructural, considerando la colaboración resistente entre ambos materiales o bien el uso del hormigón exclusivamente como protección del acero frente al fuego.

Tipos de soportes mixtos:

a. Rellenos: el hormigón, con o sin armadura, se aloja dentro de una sección metálica cerrada.

b. Recubiertos: el hormigón armado actúa como recubrimiento del perfil metálico.

c. Parcialmente recubiertos.

Al no existir normativa nacional específica para estructuras mixtas se tendrán en cuenta las normas correspondientes a cada uno de los materiales (Instrucción EHE -08 para el hormigón y Documento Básico SE-A para el acero); para aspectos relativos al comportamiento conjunto de ambos materiales se considerará el Eurocódigo 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero (UNE-EN 1994-1:2013, UNE-EN 1994-1-2:2011/A1:2014 y UNE-EN 1994-2:2013).

Criterios de medición y valoración de unidades

- Kilogramo de acero en vigas, soportes, forjados.

De la clase de acero especificado en perfiles de tipología especificada, con soldadura, incluyendo pintura de imprimación, según el Documento Básico SE-A.

- Metro cúbico de hormigón para armar en vigas, soportes.

Hormigón de resistencia o dosificación especificadas, incluso encofrado, vibrado, curado y desencofrado, según Instrucción EHE -08.

- Kilogramo de acero montado en vigas, soportes, forjados.

Acero del tipo y diámetro especificados, incluyendo corte, colocación y despuntes según Instrucción EHE-08.

- Kilogramo de acero de malla electrosoldada.

Medido en peso nominal previa elaboración, para malla fabricada con alambre corrugado del tipo especificado, incluyendo corte, colocación y solapes, puesta en obra según Instrucción EHE-08.

- Metro cuadrado de forjado.

Hormigón de resistencia o dosificación especificados, con una cuantía media del tipo de acero especificada, con chapa metálica como encofrado perdido, incluso vibrado, curado, según Instrucción EHE-08, incluyendo pintura de imprimación, según el Documento Básico SE-A.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Estructuras de acero

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas: soporte

Los elementos no metálicos de la construcción (hormigón, fábricas, etc.) que hayan de actuar como soporte de elementos estructurales metálicos, deben cumplir las tolerancias en las partes adyacentes indicadas posteriormente dentro de las tolerancias admisibles.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:323 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA TÉCNICA DE ALICANTE

Las bases de los pilares que apoyen sobre elementos no metálicos se calzarán mediante cuñas de acero separadas entre 4 y 8 cm, después de acuñadas se procederá a la colocación del número conveniente de vigas de la planta superior y entonces se alinearán y aplomarán.
Los espacios entre las bases de los pilares y el elemento de apoyo si es de hormigón o fábrica, se limpiarán y rellenarán, retacando, con mortero u hormigón de cemento pórtland y árido, cuya máxima dimensión no sea mayor que 1/5 del espesor del espacio que debe rellenarse, y de dosificación no menor que 1:2. La consistencia del mortero u hormigón de relleno será la conveniente para asegurar el llenado completo, en general, será fluida hasta espesores de 5 cm y más seca para espesores mayores.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Las superficies que hayan de quedar en contacto en las uniones con tornillos pretensados de alta resistencia no se pintarán y recibirán una limpieza y el tratamiento especificado.
Las superficies que hayan de soldarse no estarán pintadas ni siquiera con la capa de imprimación en una zona de anchura mínima de 10 cm desde el borde de la soldadura; si se precisa una protección temporal se pintarán con pintura fácilmente eliminable, que se limpiará cuidadosamente antes del soldeo.
Para evitar posibles corrosiones es preciso que las bases de pilares y partes estructurales que puedan estar en contacto con el terreno queden embebidas en hormigón. No se pintarán estos elementos para evitar su oxidación; si han de permanecer algún tiempo a la intemperie se recomienda su protección con lechada de cemento.
Se evitará el contacto del acero con otros metales que tengan menos potencial electrovalente (por ejemplo, plomo, cobre) que le pueda originar corrosión electroquímica; también se evitará su contacto con materiales de albañilería que tengan comportamiento higroscópico, especialmente el yeso, que le pueda originar corrosión química.
Proceso de ejecución
· Ejecución
- Operaciones previas:
Corte: se realizará por medio de sierra, cizalla, corte térmico (oxicorte) automático y, solamente si este no es posible, oxicorte manual; se especificarán las zonas donde no es admisible material endurecido tras procesos de corte, como, por ejemplo:
Cuando el cálculo se base en métodos plásticos.
A ambos lados de cada rótula plástica en una distancia igual al canto de la pieza.
Cuando predomine la fatiga, en chapas y llantas, perfiles laminados, y tubos sin costura.
Cuando el diseño para esfuerzos sísmicos o accidentales se base en la ductilidad de la estructura.
Conformado: el acero se puede doblar, prensar o forjar hasta que adopte la forma requerida, utilizando procesos de conformado en caliente o en frío, siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados; los radios de acuerdo mínimos para el conformado en frío serán los especificados en el apartado 10.2.2 de CTE DB SE A.
Perforación: los agujeros deben realizarse por taladrado u otro proceso que proporcione un acabado equivalente; se admite el punzonado en materiales de hasta 2,5 cm de espesor, siempre que su espesor nominal no sea mayor que el diámetro nominal del agujero (o su dimensión mínima si no es circular).
Ángulos entrantes y entallas: deben tener un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.
Superficies para apoyo de contacto: se deben especificar los requisitos de planeidad y grado de acabado; la falta de planeidad antes del armado de una superficie simple contrastada con un borde recto, no superará los 0,5 mm, en caso contrario, para reducirla, podrán utilizarse cuñas y forros de acero inoxidable, no debiendo utilizarse más de tres en cualquier punto que podrán fijarse mediante soldaduras en ángulo o a tope de penetración parcial.
Empalmes: sólo se permitirán los indicados en el proyecto o autorizados por la dirección facultativa, que se realizarán por el procedimiento establecido.
- Soldeo:
Se debe proporcionar al personal encargado un plan de soldeo, que como mínimo incluirá todos los detalles de la unión, las dimensiones y tipo de soldadura, la secuencia de soldeo, las especificaciones sobre el proceso y las medidas necesarias para evitar el desgarro laminar; todo ello según la documentación de taller especificada en el apartado 12.4.1 de CTE DB SE A.
Se consideran aceptables los procesos de soldadura recogidos por UNE -EN ISO 4063:2011.
Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse de acuerdo con la norma UNE-EN 287-1:2011; cada tipo de soldadura requiere la cualificación específica del soldador que la realiza.
Las superficies y los bordes deben ser apropiados para el proceso de soldeo que se utilice;
los componentes a soldar deben estar correctamente colocados y fijos mediante
dispositivos adecuados o soldaduras de punteo, y ser accesibles para el soldador; los dispositivos provisionales para el montaje deben ser fáciles de retirar sin dañar la pieza; se debe considerar la utilización de

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:324 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

precalentamiento cuando el tipo de acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir enfriamiento en la zona térmicamente afectada por el calor.
Para cualquier tipo de soldadura que no figure entre los considerados como habituales (por puntos, en ángulo, a tope, en tapón y ojal) se indicarán los requisitos de ejecución para alcanzar un nivel de calidad análogo a ellos; según el CTE DB SE A, apartado 10.7, durante la ejecución de los procedimientos habituales se cumplirán las especificaciones de dicho apartado especialmente en lo referente a limpieza y eliminación de defectos de cada pasada antes de la siguiente.
- Uniones atornilladas:
Las características de tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a las especificaciones de los apartados 10.4.1 a 10.4.3 de CTE DB SE A. En tornillos sin pretensar el apretado a tope es el que consigue un hombre con una llave normal sin brazo de prolongación; en uniones pretensadas el apriete se realizará progresivamente desde los tornillos centrales hasta los bordes; según el CTE DB SE A, apartado 10.4.5, el control del pretensado se realizará por alguno de los siguientes procedimientos:
Método de control del par torsor.
Método del giro de tuerca.
Método del indicador directo de tensión.
Método combinado.
Según el CTE DB SE A, apartado 10.5, podrán emplearse tornillos avellanados, calibrados, hexagonales de inyección, o pernos de articulación, si se cumplen las especificaciones de dicho apartado.
Montaje en blanco. La estructura será provisional y cuidadosamente montada en blanco en el taller para asegurar la perfecta coincidencia de los elementos que han de unirse y su exacta configuración geométrica.
Recepción de elementos estructurales. Una vez comprobado que los distintos elementos estructurales metálicos fabricados en taller satisfacen todos los requisitos anteriores, se recepcionarán autorizándose su envío a la obra.
Transporte a obra. Se procurará reducir al mínimo las uniones a efectuar en obra, estudiando cuidadosamente los planos de taller para resolver los problemas de transporte y montaje que esto pueda ocasionar.
- Montaje en obra:
Si todos los elementos recibidos en obra han sido recepcionados previamente en taller como es aconsejable, los únicos problemas que se pueden plantear durante el montaje son los debidos a errores cometidos en la obra que debe sustentar la estructura metálica, como replanteo y nivelación en cimentaciones, que han de verificar los límites establecidos para las tolerancias en las partes adyacentes mencionados en el punto siguiente; las consecuencias de estos errores son evitables si se tiene la precaución de realizar los planos de taller sobre cotas de replanteo tomadas directamente de la obra.
Por tanto, el control en esta fase se reduce a verificar que todas las partes de la estructura, en cualquiera de las etapas de construcción, tienen arriostramiento para garantizar su estabilidad, y controlar todas las uniones realizadas en obra visual y geométricamente; además, en las uniones atornilladas se comprobará el apriete con los mismos criterios indicados para la ejecución en taller, y en las soldaduras, si se especifica, se efectuarán los controles no destructivos indicados posteriormente en el control de calidad de la fabricación; todo ello siguiendo las especificaciones de la documentación de montaje recogida en el apartado 12.5.1 de CTE DB SE A.
· Tolerancias admisibles
Los valores máximos admisibles de las desviaciones geométricas, para situaciones normales, aplicables sin acuerdo especial, son las recogidas en el Capítulo 11 de CTE DB SE A, agrupadas para las dos etapas del proceso:
Apartado 11.1, tolerancias de fabricación
Apartado 11.2, tolerancias de ejecución.
· Condiciones de terminación
Previamente a la aplicación de los tratamientos de protección, se prepararán las reparando todos los defectos detectados en ellas, tomando como referencia los principios generales de la norma UNE-EN ISO 8504-1:2002, particularizados por UNE-EN ISO 8504-2:2002 para limpieza con chorro abrasivo y por UNE-EN ISO 8504-3:2002 para limpieza por herramientas motorizadas y manuales.
En superficies de rozamiento se debe extremar el cuidado en lo referente a ejecución y montaje en taller, y se protegerán con cubiertas impermeables tras la preparación hasta su armado.
Las superficies que vayan a estar en contacto con el hormigón sólo se limpiarán sin pintar, extendiendo este tratamiento al menos 30 cm de la zona correspondiente.
Para aplicar el recubrimiento se tendrá en cuenta:
Galvanización. Se realizará de acuerdo con UNE -EN ISO 1460:1996 y UNE EN ISO 1461:2010, sellando las soldaduras antes de un decapado previo a la galvanización si se produce, y con agujeros de venteo o purga si hay espacios cerrados, donde indique el presente Pliego; las superficies galvanizadas deben limpiarse y tratarse con pintura de imprimación anticorrosiva con diluyente ácido o chorreado barredor antes de ser pintadas.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:325 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Pintura. Se seguirán las instrucciones del fabricante en la preparación de superficies, aplicación del producto y protección posterior durante un tiempo; si se aplica más de una capa se usará en cada una sombra de color diferente.
Tratamiento de los elementos de fijación. Para el tratamiento de estos elementos se considerará su material y el de los elementos a unir, junto con el tratamiento que estos lleven previamente, el método de apretado y su clasificación contra la corrosión.
· Control de ejecución, ensayos y pruebas
Se desarrollará según las dos etapas siguientes:
- Control de calidad de la fabricación:
Según el CTE DB SE A, apartado 12.4.1, la documentación de fabricación será elaborada por el taller y deberá contener, al menos, una memoria de fabricación, los planos de taller y un plan de puntos de inspección. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, la compatibilidad entre los distintos procedimientos de fabricación, y entre éstos y los materiales empleados. Se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene el adecuado sistema de trazado que permita identificar el origen de cada incumplimiento.
Soldaduras: se inspeccionará visualmente toda la longitud de todas las soldaduras comprobando su presencia y situación, tamaño y posición, superficies y formas, y detectando defectos de superficie y salpicaduras; se indicará si deben realizarse o no ensayos no destructivos, especificando, en su caso, la localización de las soldaduras a inspeccionar y los métodos a emplear, el alcance de esta inspección se realizará de acuerdo con el artículo 10.8.4.1 del CTE DB SE A, teniendo en cuenta, además, que la corrección en distorsiones no conformes obliga a inspeccionar las soldaduras situadas en esa zona; se deben especificar los criterios de aceptación de las soldaduras, debiendo cumplir las soldaduras reparadas los mismos requisitos que las originales; para ello se puede tomar como referencia UNE-EN ISO 5817:2014, que define tres niveles de calidad, B, C y D.
Uniones mecánicas: todas las uniones mecánicas, pretensadas o sin pretensar tras el apriete inicial, y las superficies de rozamiento se comprobarán visualmente; la unión debe rehacerse si se exceden los criterios de aceptación establecidos para los espesores de chapa, otras disconformidades podrán corregirse, debiendo volverse a inspeccionar tras el arreglo; en uniones con tornillos pretensados se realizarán las inspecciones adicionales indicadas en el apartado 10.8.5.1 de CTE DB SE A; si no es posible efectuar ensayos de los elementos de fijación tras completar la unión, se inspeccionarán los métodos de trabajo; se especificarán los requisitos para los ensayos de procedimiento sobre el pretensado de tornillos. Previamente a aplicar el tratamiento de protección en las uniones mecánicas, se realizará una inspección visual de la superficie para comprobar que se cumplen los requisitos del fabricante del recubrimiento; el espesor del recubrimiento se comprobará, al menos, en cuatro lugares del 10% de los componentes tratados, según uno de los métodos de UNE-EN ISO 2808:2007, el espesor medio debe ser superior al requerido y no habrá más de una lectura por componente inferior al espesor normal y siempre superior al 80% del nominal; los componentes no conformes se tratarán y ensayarán de nuevo.
- Control de calidad del montaje:
Según el CTE DB SE A, apartado 12.5.1, la documentación de montaje será elaborada por el montador y debe contener, al menos, una memoria de montaje, los planos de montaje y un plan de puntos de inspección según las especificaciones de dicho apartado. Esta documentación debe ser revisada y aprobada por la dirección facultativa verificando su coherencia con la especificada en la documentación general del proyecto, y que las tolerancias de posicionamiento de cada componente son coherentes con el sistema general de tolerancias. Durante el proceso de montaje se comprobará que cada operación se realiza en el orden y con las herramientas especificadas, que el personal encargado de cada operación posee la cualificación adecuada, y se mantiene un sistema de trazado que permite identificar el origen de cada incumplimiento.
· Ensayos y pruebas
Las actividades y ensayos de los aceros y productos incluidos en el control de materiales, pueden ser realizados por las entidades de control de calidad de la edificación y los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación previstos en el artículo 14 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación, que cumplan los requisitos exigibles para el desarrollo de su actividad recogidos en el Real Decreto 410/2010 de 31 de marzo.
Previamente al inicio de las actividades de control de la obra, el laboratorio o la entidad de control de calidad deberán presentar a la dirección facultativa para su aprobación un plan de control o, en su caso, un plan de inspección de la obra que contemple, como mínimo, los siguientes aspectos:
Identificación de materiales y actividades objeto de control y relación de actuaciones a efectuar durante el mismo (tipo de ensayo, inspecciones, etc.).
Previsión de medios materiales y humanos destinados al control con indicación, en su caso, de actividades a

E:25-01506-760 P:326 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE-COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

subcontratar.
Programación inicial del control, en función del programa previsible para la ejecución de la obra.
Planificación del seguimiento del plan de autocontrol del constructor, en el caso de la entidad de control que efectúe el control externo de la ejecución.
Designación de la persona responsable por parte del organismo de control.
Sistemas de documentación del control a emplear durante la obra.
El plan de control deberá prever el establecimiento de los oportunos lotes, tanto a efectos del control de materiales como de los productos o de la ejecución, contemplando tanto el montaje en taller o en la propia obra.

Fábrica estructural
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Se tomarán medidas protectoras para las fábricas que puedan ser dañadas por efecto de la humedad en contacto con el terreno, si no están definidas en el proyecto. Por ejemplo, si el muro es de fachada, en la base debe disponerse una barrera impermeable que cubra todo el espesor de la fachada a más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior para evitar el ascenso de agua por capilaridad o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto, según el apartado 2.3.3.2 (CTE DB-HS). La superficie en que se haya de disponer la imprimación deberá estar lisa y limpia. Sobre la barrera debe disponerse una capa de mortero de regulación de 2 cm de espesor como mínimo, según el apartado 2.1.3.1 (CTE DB-HS).
Cuando sea previsible que el terreno contenga sustancias químicas agresivas para la fábrica, ésta se construirá con materiales resistentes a dichas sustancias o bien se protegerá de modo que quede aislada de las sustancias químicas agresivas.
La base de la zapata corrida de un muro será horizontal. Estará situada en un solo plano cuando sea posible económicamente; en caso contrario, se distribuirá en banqueos con uniformidad. En caso de cimentar con zapatas aisladas, las cabezas de éstas se enlazarán con una viga de hormigón armado. En caso de cimentación por pilotes, se enlazarán con una viga empotrada en ellos.
Los perfiles metálicos de los dinteles que conforman los huecos se protegerán con pintura antioxidante, antes de su colocación.
En las obras importantes con retrasos o paradas muy prolongadas, el director de obra debe tener en cuenta las acciones sísmicas que se puedan presentar y que, en caso de destrucción o daño por sismo, pudieran dar lugar a consecuencias graves. El director de obra comprobará que las prescripciones y los detalles estructurales mostrados en los planos satisfacen los niveles de ductilidad especificados y que se respetan durante la ejecución de la obra. En cualquier caso, una estructura de muros se considerará una solución no dúctil, incluso aunque se dispongan los refuerzos que se prescriben en la norma sismorresistente (NCSR-02).
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Se evitará el contacto entre metales de diferente potencial electrovalente para impedir el inicio de posibles procesos de corrosión electroquímica; también se evitará su contacto con materiales de albañilería que tengan comportamiento higroscópico, especialmente el yeso, que le pueda originar corrosión química.
Proceso de ejecución
· Ejecución
El proyecto especifica la clase de categoría de ejecución: A, B y C, de acuerdo con lo que se establece en el apartado 8.2.1 del CTE DB -SE-F. En los elementos de fábrica armada se especificará sólo clases A o B. En los elementos de fábrica pretensada se especificará clase A.
Categoría A:
Las piezas disponen de certificación de sus especificaciones en cuanto a tipo y grupo, dimensiones y tolerancias, resistencia normalizada, succión, y retracción o expansión por humedad.
El mortero dispone de especificaciones sobre su resistencia a la compresión y a la flexotracción a 7 y 28 días.
La fábrica dispone de un certificado de ensayos previos a compresión según la norma UNE - EN 1052-1:1999, a tracción y a corte según la norma UNE -EN 1052-4:2001.
Se realiza una visita diaria de la obra. Control y supervisión continuados por el constructor.
Categoría B:
Las piezas disponen de certificación de sus especificaciones en cuanto a tipo y grupo, dimensiones y tolerancias, y resistencia normalizada.
El mortero dispone de especificaciones sobre su resistencia a la compresión y a la flexotracción a 28 días.
Se realiza una visita diaria de la obra. Control y supervisión continuados por el constructor.
Categoría C:
Cuando no se cumpla alguno de los requisitos de la categoría B.
- Replanteo.
Será necesaria la verificación del replanteo por la dirección facultativa. Se replanteará en primer lugar la fábrica

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:327 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

a realizar. Posteriormente para el alzado de la fábrica se colocarán en cada esquina de la planta una mira recta y aplomada, con la referencias precisas a las alturas de las hiladas, y se procederá al tendido de los cordeles entre las miras, apoyadas sobre sus marcas, que se elevarán con la altura de una o varias hiladas para asegurar la horizontalidad de éstas.
Se dispondrán juntas de movimiento para permitir dilataciones térmicas y por humedad, fluencia y retracción, las deformaciones por flexión y los efectos de las tensiones internas producidas por cargas verticales o laterales, sin que la fábrica sufra daños, teniendo en cuenta, para las fábricas sustentadas, las distancias indicadas en la tabla 2.1 del documento CTE DB-SE F, apartado 2.2. Siempre que sea posible la junta se proyectará con solape.
- Humectación.
Las piezas, fundamentalmente las de arcilla cocida (exceptuando los ladrillos completamente hidrofugados y aquellos que tienen una succión inferior a 0,10 gr/cm2 min), se humedecerán, antes de la ejecución de la fábrica, por aspersión o por inmersión. La cantidad de agua embebida en la pieza debe ser la necesaria para que al ponerla en contacto con el mortero no haga cambiar la consistencia de este, es decir, para que la pieza ni absorba agua, ni la aporte.
- Colocación.
Las piezas se colocarán generalmente a restregón, sobre una tortada de mortero, hasta que el mortero rebose por la llaga y el tendel. No se moverá ninguna pieza después de efectuada la operación de restregón. Si fuera necesario corregir la posición de una pieza, se quitará, retirando también el mortero.
Las piezas con machihembrado lateral no se colocarán a restregón, sino verticalmente sobre la junta horizontal de mortero, haciendo tope con los machihembrados, dando lugar a fábricas con llagas a hueso. No obstante, la colocación de las piezas dependerá de su tipología, debiendo seguirse en todo momento las recomendaciones del fabricante.
- Rellenos de juntas.
Si el proyecto especifica llaga llena el mortero debe macizar el grueso total de la pieza en al menos el 40% de su tizón; se considera hueca en caso contrario. El mortero deberá llenar las juntas, tendel (salvo caso de tendel hueco) y llagas totalmente. Si después de restregar el ladrillo no quedara alguna junta totalmente llena, se añadirá el mortero. El espesor de los tendeles y de las llagas de mortero ordinario o ligero no será menor que 8 mm ni mayor que 15 mm, y el de tendeles y llagas de mortero de junta delgada no será menor que 1 mm ni mayor que 3 mm.
Cuando se especifique la utilización de juntas delgadas, las piezas se asentarán cuidadosamente para que las juntas mantengan el espesor establecido de manera uniforme.
El llagueado en su caso, se realizará mientras el mortero esté fresco.
Sin autorización expresa, en muros de espesor menor que 200 mm, las juntas no se rehundirán en una profundidad mayor que 5 mm.
De procederse al rejuntado, el mortero tendrá las mismas propiedades que el de asentar las piezas. Antes del rejuntado, se cepillará el material suelto, y si es necesario, se humedecerá la fábrica. Cuando se rasque la junta se tendrá cuidado en dejar la distancia suficiente entre cualquier hueco interior y la cara del mortero.
Para bloques de arcilla cocida aligerada:
No se cortarán las piezas, sino que se utilizarán las debidas piezas complementarias de coordinación modular.
Las juntas verticales no llevarán mortero al ser machihembradas. La separación entre juntas verticales de dos hiladas consecutivas no será inferior a 7 cm.
Los muros deberán mantenerse limpios durante la construcción. Todo exceso de mortero deberá ser retirado, limpiando la zona a continuación.
- Enjarjes.
Las fábricas deben levantarse por hiladas horizontales en toda la extensión de la obra, siempre que sea posible y no de lugar a situaciones intermedias inestables. Cuando dos partes de una fábrica hayan de levantarse en épocas distintas, la que se ejecute primero se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dejará formando alternativamente entrantes, adarajas y salientes, endejas. En las hiladas consecutivas de un muro, las piezas se solaparán para que el muro se comporte como un elemento estructural único. El solape será al menos igual a 0,4 veces el grueso de la pieza y no menor que 40 mm. En las esquinas o encuentros, el solapo de las piezas no será menor que su tizón; en el resto del muro, pueden emplearse piezas cortadas para conseguir el solape preciso.
- Dinteles.
Las aberturas llevarán un dintel resistente, prefabricado o realizado in situ de acuerdo con la luz a salvar. En los extremos de los dinteles se dispondrá una armadura de continuidad sobre los apoyos, de una sección no inferior al 50% de la armadura en el centro del vano y se anclará de acuerdo con el apartado 7.5 del documento CTE DB SE F. La armadura del centro del vano se prolongará hasta los apoyos, al menos el 25% de su sección, y se anclará según el apartado citado.
- Enlaces.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:328 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Enlaces entre muros y forjados:
Cuando se considere que los muros están arriostrados por los forjados, se enlazarán a éstos de forma que se puedan transmitir las acciones laterales. Las acciones laterales se transmitirán a los elementos arriostrantes o a través de la propia estructura de los forjados (monolíticos) o mediante vigas perimetrales. Las acciones laterales se pueden transmitir mediante conectores o por rozamiento.
Cuando un forjado carga sobre un muro, la longitud de apoyo será la estructuralmente necesaria pero nunca menor de 65 mm (teniendo en cuenta las tolerancias de fabricación y de montaje).
Las llaves de muros capuchinos se dispondrán de modo que queden suficientemente recibidas en ambas hojas (se considerará satisfecha esta prescripción si se cumple la norma UNE-EN 845-1:2014), y su forma y disposición será tal que el agua no pueda pasar por las llaves de una hoja a otra.
La separación de los elementos de conexión entre muros y forjados no será mayor que 2 m, y en edificios de más de cuatro plantas de altura no será mayor que 1,25 m. Si el enlace es por rozamiento, no son necesarios amarres si el apoyo de los forjados de hormigón se prolonga hasta el centro del muro o un mínimo de 65 mm, siempre que no sea un apoyo deslizante.
Si es de aplicación la norma sismorresistente (NCSR-02), los forjados de viguetas sueltas, de madera o metálicas, deberán atarse en todo su perímetro a encadenados horizontales situados en su mismo nivel, para solidarizar la entrega y conexión de las viguetas con el muro. El atado de las viguetas que discurran paralelas a la pared se extenderá al menos a las tres viguetas más próximas.
Enlace entre muros:
Es recomendable que los muros que se vinculan se levanten de forma simultánea y debidamente trabados entre sí.
En el caso de muros capuchinos, el número de llaves que vinculan las dos hojas de un muro capuchino no será menor que 2 por m². Si se emplean armaduras de tendel cada elemento de enlace se considerará como una llave.
Se colocarán llaves en cada borde libre y en las jambas de los huecos.
Al elegir las llaves se considerará cualquier posible movimiento diferencial entre las hojas del muro, o entre una hoja y un marco.
En el caso de muros doblados, las dos hojas de un muro doblado se enlazarán eficazmente mediante conectores capaces de transmitir las acciones laterales entre las dos hojas, con un área mínima de 300 mm²/m² de muro, con conectores de acero dispuestos uniformemente en número no menor que 2 conectores/m² de muro.
Algunas formas de armaduras de tendel pueden también actuar como llaves entre las dos hojas de un muro doblado, por ejemplo, las mostradas en la norma UNE-EN 845-3:2014.
En la elección del conector se tendrán en cuenta posibles movimientos diferenciales entre las hojas.
En caso de fábrica de bloque hormigón hueco: Los enlaces de los muros en esquina o en cruce se realizarán mediante encadenado vertical de hormigón armado, que irá anclada a cada forjado y en planta baja a la cimentación. El hormigón se verterá por tongadas de altura no superior a 1 m, al mismo tiempo que se levantan los muros. Se compactará el hormigón, llenando todo el hueco entre el encofrado y los bloques. Los bloques que forman las jambas de los huecos de paso o ventanas serán rellenados con mortero en un ancho del muro igual a la altura del dintel. La formación de dinteles será con bloques de fondo ciego colocados sobre una sopanda previamente preparada, dejando libre la canal de las piezas para la colocación de las armaduras y el vertido del hormigón.
En caso de fábrica de bloque de hormigón macizo: Los enlaces de los muros en esquina o en cruce se realizarán mediante armadura horizontal de anclaje en forma de horquilla, enlazando alternativamente en cada hilada dispuesta perpendicularmente a la anterior uno y otro muro.
- Armaduras.
Las barras y las armaduras de tendel se doblarán y se colocarán en la fábrica sin que sufran daños perjudiciales que puedan afectar al acero, al hormigón, al mortero o a la adherencia entre ellos.
Se evitarán los daños mecánicos, rotura en las soldaduras de las armaduras de tendel, y depósitos superficiales que afecten a la adherencia.
Se emplearán separadores y estribos para mantener las armaduras en su posición y si es necesario, se atará la armadura con alambre.
Para garantizar la durabilidad de las armaduras:
Recubrimientos de la armadura de tendel:
a) el espesor mínimo del recubrimiento de mortero respecto al borde exterior, no será menor que 15 mm
b) el recubrimiento de mortero, por encima y por debajo de la armadura de tendel, no sea menor que 2 mm, incluso para los morteros de junta delgada
c) la armadura se dispondrá de modo que se garantice la constancia del recubrimiento.
Los extremos cortados de toda barra que constituya una armadura, excepto las de acero inoxidable, tendrán el recubrimiento que le corresponda en cada caso o la protección equivalente.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE SANTA POLA DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:329 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

En el caso de cámaras rellenas o aparejos distintos de los habituales, el recubrimiento será no menor que 20 mm ni de su diámetro.
- Morteros y hormigones de relleno.
Se admite la mezcla manual únicamente en proyectos con categoría de ejecución C. El mortero no se ensuciará durante su manipulación posterior.
El mortero y el hormigón de relleno se emplearán antes de iniciarse el fraguado. El mortero u hormigón que haya iniciado el fraguado se desechará y no se reutilizará.
Al mortero no se le añadirán aglomerantes, áridos, aditivos ni agua después de su amasado.
Antes de rellenar de hormigón la cámara de un muro armado, se limpiará de restos de mortero y escombro. El relleno se realizará por tongadas, asegurando que se macizan todos los huecos y no se segrega el hormigón. La secuencia de las operaciones conseguirá que la fábrica tenga la resistencia precisa para soportar la presión del hormigón fresco.
En muros con pilastras armadas, la armadura principal se fijará con antelación suficiente para ejecutar la fábrica sin entorpecimiento. Los huecos de fábrica en que se incluye la armadura se irán rellenando con mortero u hormigón al levantarse la fábrica.
· Tolerancias admisibles
Cuando en el proyecto no defina tolerancias de ejecución de muros verticales, se emplearán los valores de la tabla 8.2 sobre tolerancias para elementos de fábrica del documento DB-SE-F del Código Técnico de la Edificación, apartado 8.2:
- Desplome en la altura del piso de 20 mm y en la altura total del edificio de 50 mm.
- Axialidad de 20 mm.
- Planeidad en 1 m de 5 mm y en 10 m de 20 mm.
- Espesor de la hoja del muro más menos 25 mm y del muro capuchino completo más 10 mm.
· Condiciones de terminación
Las fábricas quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura.
En muros de carga, para la ejecución de rozas y rebajes, se debe contar con las órdenes de la dirección facultativa, bien expresas o bien por referencia a detalles del proyecto. Las rozas no afectarán a elementos, como dinteles, anclajes entre piezas o armaduras. En muros de ejecución reciente, debe esperarse a que el mortero de unión entre piezas haya endurecido debidamente y a que se haya producido la correspondiente adherencia entre mortero y pieza.
En fábrica con piezas macizas o perforadas, las rozas que respetan las limitaciones de la tabla 4.8 (CTE DB F), no reducen el grueso de cálculo, a efectos de la evaluación de su capacidad. Si es de aplicación la norma sismorresistente (NCSR-02), en los muros de carga y de arriostramiento sólo se admitirán rozas verticales separadas entre sí por lo menos 2 m y cuya profundidad no excederá de la quinta parte de su espesor. En cualquier caso, el grueso reducido no será inferior a los valores especificados en el apartado de prescripciones sobre los productos (piezas).
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Controles durante la ejecución: puntos de observación.
Ladrillos cerámicos: Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 400 m2 de muro.
Bloques de hormigón o cerámicos: Unidad y frecuencia de inspección: 2 cada 250 m2 de muro.
- Replanteo:
Comprobación de ejes de muros y ángulos principales.
Verticalidad de las miras en las esquinas. Marcado de hiladas (cara vista).
Espesor y longitud de tramos principales. Dimensión de huecos de paso.
Juntas estructurales.
- Ejecución de todo tipo de fábricas:
Comprobación periódica de consistencia en cono de Abrams.
Mojado previo de las piezas unos minutos.
Aparejo y traba en enlaces de muros. Esquinas. Huecos.
Relleno de juntas de acuerdo especificaciones de proyecto.
Juntas estructurales (independencia total de partes del edificio).
Barrera antihumedad según especificaciones del proyecto.
Armadura libre de sustancias.
- Ejecución de fábricas de bloques de hormigón o de arcilla cocida aligerada:
Las anteriores.
Aplomado de paños.
Alturas parciales. Niveles de planta. Zunchos.
- Tolerancias en la ejecución según TABLA 8.2 del CTE DB SE F:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:330 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Desplomes.
Axialidad.
Planeidad.
Espesores de la hoja o de las hojas del muro.
- Protección de la fábrica:
Protección en tiempo caluroso de fábricas recién ejecutadas.
Protección en tiempo frío (heladas) de fábricas recientes.
Protección de la fábrica durante la ejecución, frente a la lluvia.
Arriostramiento durante la construcción mientras el elemento de fábrica no haya sido estabilizado (al terminar cada jornada de trabajo).
Control de la profundidad de las rozas y su verticalidad.
- Ejecución de cargaderos y refuerzos:
Entrega de cargaderos. Dimensiones.
Encadenados verticales y horizontales según especificaciones de cálculo (sísmico). Armado. Macizado y armado en fábricas de bloques.
En el caso de que la Propiedad hubiera establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el Anejo nº 13 de la Instrucción EHE-08, la Dirección Facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisface el mismo nivel (A, B, C, D o E) que el definido en el proyecto para el índice ICES.
· Ensayos y pruebas
Cuando se establezca la determinación mediante ensayos de la resistencia de la fábrica, podrá determinarse directamente a través de la UNE -EN 1052-1: 1999. Así mismo, para la determinación mediante ensayos de la resistencia del mortero, se usará la UNE -EN 1015-11: 2000 y UNE-EN 10115-11:2000/A1:2007.
Conservación y mantenimiento
La coronación de los muros se cubrirá, con láminas de material plástico o similar, para impedir el lavado del mortero de las juntas por efecto de la lluvia y evitar eflorescencias, desconchados por caliches y daños en los materiales higroscópicos.
Se tomarán precauciones para mantener la humedad de la fábrica hasta el final del fraguado, especialmente en condiciones desfavorables, tales como baja humedad relativa, altas temperaturas o fuertes corrientes de aire.
Se tomarán precauciones para evitar daños a la fábrica recién construida por efecto de las heladas. Si ha helado antes de iniciar el trabajo, se revisará escrupulosamente lo ejecutado en las 48 horas anteriores, demoliéndose las zonas dañadas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá protegiendo lo recientemente construido Si fuese necesario, aquellos muros que queden temporalmente sin arriostrar y sin carga estabilizante, se acodalarán provisionalmente, para mantener su estabilidad.
Se limitará la altura de la fábrica que se ejecute en un día para evitar inestabilidades e incidentes mientras el mortero está fresco.

Estructuras de hormigón armado
Características técnicas de cada unidad de obra
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
No se empleará aluminio en moldes que vayan a estar en contacto con el hormigón, salvo que una entidad de control elabore un certificado de que los paneles empleados han sido sometidos a un tratamiento que evita la reacción con los álcalis del cemento, y se facilite a la dirección facultativa.
En los hormigones armados o pretensados no podrán utilizarse como aditivos el cloruro cálcico ni en general productos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras.
En el caso de estructuras pretensadas, se prohíbe el uso de cualquier sustancia que catalice la absorción del hidrógeno por el acero.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Para armaduras activas: Se prohíbe la utilización de empalmes o sujeciones con otros metales distintos del acero, así como la protección catódica. Con carácter general, no se permitirá el uso de aceros protegidos por recubrimientos metálicos. La dirección facultativa podrá permitir su uso cuando exista un estudio experimental que avale su comportamiento como adecuado para el caso concreto de cada obra.
Proceso de ejecución

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:331 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMUNIDAD VALENCIANA
ARQUITECTOS
DEARQUITECTOS
TERRITORIAL
DRAFT

· Ejecución
- Condiciones generales:
Se tomarán las precauciones necesarias, en función de la agresividad ambiental a la que se encuentre sometido cada elemento, para evitar su degradación pudiendo alcanzar la duración de la vida útil acordada, según lo indicado en proyecto.
Se cumplirán las prescripciones constructivas indicadas en la Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02 que sean de aplicación, según lo indicado en proyecto, para cada uno de los elementos:
- Vigas de hormigón armado: disposiciones del armado superior, armado inferior, estribos, etc.
- Soportes de hormigón armado: armado longitudinal, cercos, armaduras de espera en nudos de arranque, armado de nudos intermedios y nudos superiores, etc.
- Forjados: disposiciones del armado superior, armado en nudos, armadura de reparto, etc.
- Pantallas de rigidización: disposiciones de la armadura base, cercos en la parte baja de los bordes, etc.
- Elementos prefabricados: tratamiento de los nudos.
Buenas prácticas medioambientales para la ejecución:
En el caso de que el hormigón se fabrique en central de obra, el constructor deberá efectuar un autocontrol equivalente al del hormigón preparado en central, definido en el artículo 71.2.4 de la EHE-08.
Especialmente en el caso de cercanía con núcleos urbanos, el constructor procurará planificar las actividades para minimizar los períodos en los que puedan generarse impactos de ruido y, en su caso, que sean conformes con las correspondientes ordenanzas locales.
Todos los agentes que intervienen en la ejecución (constructor, dirección facultativa, etc.) de la estructura deberán velar por la utilización de materiales y productos que sean ambientalmente adecuados.
Además de los criterios citados, se podrán seguir los establecidos en el artículo 77.3 de la Instrucción EHE-08 de buenas prácticas medioambientales para la ejecución.
- Replanteo:
El constructor velará para que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones de cada uno de elementos estructurales, sean conformes con lo establecido en el proyecto, teniendo para ello en cuenta las tolerancias establecidas en el mismo o, en su defecto, en el anejo nº 11 de la Instrucción EHE -08 - Ejecución de la ferralla:
La distancia libre, horizontal y vertical, entre dos barras aisladas consecutivas, salvo el caso de grupos de barras, será igual o superior al mayor de los tres valores siguientes 20 mm (salvo en viguetas y losas alveolares pretensadas, donde se tomará 15 mm), el diámetro de la mayor o 1,25 veces el tamaño máximo del árido.
Corte: se llevará a cabo de acuerdo con, utilizando procedimientos automáticos (cizallas, sierras, discos…) o maquinaria específica de corte automático.
Doblado: las barras corrugadas se doblarán en frío.
En el caso de mallas electrosoldadas rigen las mismas limitaciones anteriores siempre que el doblado se efectúe a una distancia igual a 4 diámetros contados a partir del nudo, o soldadura, más próximo. En caso contrario el diámetro mínimo de doblado no podrá ser inferior a 20 veces el diámetro de la armadura. No se admitirá el enderezamiento de codos, incluidos los de suministro, salvo cuando esta operación pueda realizarse sin daño, inmediato o futuro, para la barra correspondiente.
Colocación de las armaduras: las jaulas o ferralla serán lo suficientemente rígidas y robustas para asegurar la inmovilidad de las barras durante su transporte y montaje y el hormigonado de la pieza, de manera que no varíe su posición especificada en proyecto y permitan al hormigón envolverlas sin dejar coqueras.
Separadores: los calzos y apoyos provisionales en los encofrados y moldes deberán ser de hormigón, mortero, o plástico rígido o de otro material apropiado, quedando prohibidos los de madera, cualquier material residual de obra, aunque sea ladrillo u hormigón y, si el hormigón ha de quedar visto, los metálicos. Se comprobarán en obra los espesores de recubrimiento indicados en proyecto. Los recubrimientos deberán garantizarse mediante la disposición de los correspondientes elementos separadores colocados en obra.
Empalmes: en los empalmes por solapo de armaduras pasivas, la separación entre las barras será de 4 diámetros como máximo. En las armaduras en tracción esta separación no será inferior a los valores indicados para la distancia libre entre barras aisladas. En armaduras activas, los empalmes se realizarán en las secciones indicadas en el proyecto, y se dispondrán en alojamientos especiales de longitud suficiente para poder moverse libremente durante el tesado.
Las soldaduras a tope de barras de distinto diámetro podrán realizarse siempre que la diferencia entre diámetros sea inferior a 3 mm.
Se prohíbe el enderezamiento en obra de las armaduras activas.
Antes de autorizar el hormigonado, y una vez colocadas y, en su caso, tesas las armaduras, se comprobará si su posición, así como la de las vainas, anclajes y demás elementos, concuerdan con la indicada en los planos, y si las sujeciones son las adecuadas para garantizar su invariabilidad durante el hormigonado y vibrado. Si fuera preciso, se efectuarán las oportunas rectificaciones.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:332 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- Fabricación y transporte a obra del hormigón:
Criterios generales: las materias primas se amasarán de forma que se consiga una mezcla íntima y uniforme, estando todo el árido recubierto de pasta de cemento. La dosificación del cemento, de los áridos y en su caso, de las adiciones, se realizará en peso. No se mezclarán masas frescas de hormigones fabricados con cementos no compatibles debiendo limpiarse las hormigoneras antes de comenzar la fabricación de una masa con un nuevo tipo de cemento no compatible con el de la masa anterior. El amasado se realizará con un período de batido, a la velocidad de régimen, no inferior a noventa segundos. Queda expresamente prohibida la adición al hormigón de cualquier cantidad de agua u otras sustancias que puedan alterar la composición original de la masa fresca, con excepción de lo especificado en el artículo 71.4.2 de la instrucción EHE -08.

VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

Transporte del hormigón preparado: el transporte mediante amasadora móvil se efectuará siempre a velocidad de agitación y no de régimen. El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado y la colocación del hormigón no debe ser mayor a una hora y media, salvo uso de aditivos retardadores de fraguado o que el fabricante establezca un plazo inferior en la hoja de suministro. En tiempo caluroso, el tiempo límite debe ser inferior salvo que se hayan adoptado medidas especiales para aumentar el tiempo de fraguado.
- Cimbras y apuntalamientos:
El constructor, antes de su empleo en obra, deberá disponer de un proyecto de cimbra que al menos contemple los siguientes aspectos: justifique su seguridad, contenga planos que defina completamente la cimbra y sus elementos, y contenga un pliego de prescripciones que indique las características a cumplir de los elementos de la cimbra. Además, el constructor deberá disponer de un procedimiento escrito para el montaje o desmontaje de la cimbra o apuntalamiento y, si fuera preciso, un procedimiento escrito para la colocación del hormigón para limitar flechas y asentamientos.
Además, la dirección facultativa dispondrá de un certificado facilitado por el constructor y firmado por persona física, que garantice los elementos de la cimbra.
Las cimbras se realizarán según lo indicado en EN 1282. Se dispondrán durmientes de reparto para el apoyo de los puntales. Si los durmientes de reparto descansan directamente sobre el terreno, habrá que cerciorarse de que no puedan asentar en él. Los tableros llevarán marcada la altura a hormigonar. Las juntas de los tableros serán estancas, en función de la consistencia del hormigón y forma de compactación. Se unirá el encofrado al apuntalamiento, impidiendo todo movimiento lateral o incluso hacia arriba (levantamiento), durante el hormigonado. Se fijarán las cuñas y, en su caso, se tensarán los tirantes. Los puntales se arriostrarán en las dos direcciones, para que el apuntalado sea capaz de resistir los esfuerzos horizontales que puedan producirse durante la ejecución de los los apoyos y sobre ellos se colocarán las viguetas. En los forjados de viguetas pretensadas se colocarán las viguetas ajustando a continuación los apuntalados. Los puntales deberán poder transmitir la fuerza que reciban y, finalmente, permitir el desapuntalado con facilidad.
- Encofrados y moldes:
Serán lo suficientemente estancos para impedir una pérdida apreciable de pasta entre las juntas, indicándose claramente sobre el encofrado la altura a hormigonar y los elementos singulares. Los encofrados pueden ser de madera, cartón, plástico o metálicos, evitándose el metálico en tiempos fríos y los de color negro en tiempo soleado. Se colocarán dando la forma requerida al soporte y cuidando la estanquidad de la junta. Los de madera se humedecerán ligeramente, para no deformarlos, antes de verter el hormigón.
Los productos desencofrantes o desmoldeantes aprobados se aplicarán en capas continuas y uniformes sobre la superficie interna del encofrado o molde, colocándose el hormigón durante el tiempo en que estos productos sean efectivos. Los encofrados y moldes de madera se humedecerán para evitar que absorban el agua contenida en el hormigón. Por otra parte, las piezas de madera se dispondrán de manera que se permita su libre entumecimiento, sin peligro de que se originen esfuerzos o deformaciones anormales.
En la colocación de las placas metálicas de encofrado y posterior vertido de hormigón, se evitará la disgregación del mismo, picándose o vibrándose sobre las paredes del encofrado.
Tendrán fácil desencofrado, no utilizándose gasoil, grasas o similares. El encofrado (los fondos y laterales) estará limpio en el momento de hormigonar, quedando el interior pintado con desencofrante antes del montaje, sin que se produzcan goteos, de manera que el desencofrante no impedirá la ulterior aplicación de revestimiento ni la posible ejecución de juntas de hormigonado, especialmente cuando sean elementos que posteriormente se hayan de unir para trabajar solidariamente. La sección del elemento no quedará disminuida en ningún punto por la introducción de elementos del encofrado ni de otros. No se transmitirán al encofrado vibraciones de motores. El desencofrado se realizará sin golpes y sin sacudidas.
- Colocación de las viguetas y piezas de entrevigados:
Se izarán las viguetas desde el lugar de almacenamiento hasta su lugar de ubicación, cogidas de dos o más puntos, siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante para la manipulación, a mano o con grúa. Se colocarán las viguetas en obra apoyadas sobre muros y/o encofrado, colocándose posteriormente las piezas de entrevigado, paralelas, desde la planta inferior, utilizándose bovedillas ciegas y apeándose, si así se especifica en proyecto, procediéndose a continuación al vertido y compactación del hormigón. Si alguna resultara dañada

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:333 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE CONSTRUCCIONES DE EDIFICACIÓN ARQUITECTURA, S.L.P.

afectando a su capacidad portante será desechada.
En los forjados reticulares, se colocarán los casetones en los recuadros formados entre los ejes del replanteo. En los forjados no reticulares, la vigueta quedará empotrada en la viga, antes de hormigonar. Finalizada esta fase, se ajustarán los puntales y se procederá a la colocación de las piezas de entrevigado, las cuales no invadirán las zonas de macizado o del cuerpo de vigas o soportes. Se dispondrán los pasatubos y se encofrarán los huecos para instalaciones. En los voladizos se realizarán los oportunos resaltes, molduras y goterones, que se detallen en el proyecto; así mismo se dejarán los huecos precisos para chimeneas, conductos de ventilación, pasos de canalizaciones, etc. Se encofrarán las partes macizas junto a los apoyos.
Además de lo anterior, se tendrá en cuenta lo establecido en el anejo 12 de la Instrucción EHE-08.
- Colocación de las armaduras:
Se colocarán las armaduras sobre el encofrado, con sus correspondientes separadores. La armadura de negativos se colocará preferentemente bajo la armadura de reparto. Podrá colocarse por encima de ella siempre que ambas cumplan las condiciones requeridas para los recubrimientos y esté debidamente asegurado el anclaje de la armadura de negativos sin contar con la armadura de reparto. En los forjados de losas alveolares pretensadas, las armaduras de continuidad y las de la losa superior hormigonada en obra, se mantendrán en su posición mediante los separadores necesarios. En muros y pantallas se anclarán las armaduras sobre las esperas, tanto longitudinal como transversalmente, encofrándose tanto el trasdós como el intradós, aplomados y separadas sus armaduras. Se utilizarán calzos separadores y elementos de suspensión de las armaduras para obtener el recubrimiento adecuado y posición correcta de negativos en vigas.
Colocación y aplomado de la armadura del soporte; en caso de reducir su sección se grifará la parte correspondiente a la espera de la armadura, solapándose la siguiente y atándose ambas. Los cercos se sujetarán a las barras principales mediante simple atado u otro procedimiento idóneo, prohibiéndose expresamente la fijación mediante puntos de soldadura una vez situada la ferralla en los moldes o encofrados. Encofrada la viga, previo al hormigonado, se colocarán las armaduras longitudinales principales de tracción y compresión, y las transversales o cercos según la separación entre sí obtenida.
- Puesta en obra del hormigón:
No se colocarán en obra masas que acusen un principio de fraguado. Antes de hormigonar se comprobará que no existen elementos extraños, como barro, trozos de madera, etc. y se regará abundantemente, en especial si se utilizan piezas de entrevigado de arcilla cocida. No se colocarán en obra tongadas de hormigón cuyo espesor sea superior al que permita una compactación completa de la masa. No se efectuará el hormigonado en tanto o se obtenga la conformidad del director de la ejecución de obra, una vez que se hayan revisado las armaduras ya colocadas en su posición definitiva. En general, se controlará que el hormigonado del elemento, se realice en una jornada. Se adoptarán las medidas necesarias para que, durante el vertido y colocación de las masas de hormigón, no se produzca disgregación de la mezcla, evitándose los movimientos bruscos de la masa, o el impacto contra los encofrados verticales y las armaduras. Queda prohibido el vertido en caída libre para alturas superiores a un metro. En el caso de vigas planas el hormigonado se realizará tras la colocación de las armaduras de negativos, siendo necesario el montaje del forjado. En el caso de vigas de canto con forjados apoyados o empotrados, el hormigonado de la viga será anterior a la colocación del forjado, en el caso de forjados apoyados y tras la colocación del forjado, en el caso de forjados semiempotrados. En el momento del hormigonado, las superficies de las piezas prefabricadas que van a quedar en contacto con el hormigón vertido en obra deben estar exentas de polvo y convenientemente humedecidas para garantizar la adherencia entre los dos hormigones.
El hormigonado de los nervios o juntas y la losa superior se realizará simultáneamente, compactando con medios adecuados a la consistencia del hormigón. En los forjados de losas alveolares pretensadas se asegurará que la junta quede totalmente rellena. En el caso de losas alveolares pretensadas, la compactación del hormigón de relleno de las juntas se realizará con un vibrador que pueda penetrar en el ancho de las juntas. Las juntas de hormigonado perpendiculares a las viguetas deberán disponerse a una distancia de apoyo no menor que 1/5 de la luz, más allá de la sección en que acaban las armaduras para momentos negativos. Las juntas de hormigonado paralelas a las mismas es aconsejable situarlas sobre el eje de las piezas de entrevigado y nunca sobre los nervios.
En losas/ forjados reticulares el hormigonado de los nervios y de la losa superior se realizará simultáneamente. Se hormigonará la zona maciza alrededor de los pilares. La placa apoyará sobre los pilares (ábaco).
- Compactación del hormigón:
Se realizará mediante los procedimientos adecuados a la consistencia de la mezcla, debiendo prolongarse hasta que refluya la pasta a la superficie. La compactación del hormigón se hará con vibrador, controlando la duración, distancia, profundidad y forma del vibrado. No se rastrillará en forjados. Como criterio general el hormigonado en obra se compactará por picado con barra (los hormigones de consistencia blanda o fluida, se picarán hasta la capa inferior ya compactada), vibrado enérgico, (los hormigones secos se compactarán, en tongadas no superiores a 20 cm) y vibrado normal en los hormigones plásticos o blandos. El revibrado del hormigón deberá

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:334 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ser objeto de aprobación por parte del director de la ejecución de obra.

- Juntas de hormigonado:

Deberán, en general, estar previstas en el proyecto, se situarán en dirección lo más normal posible a la de las tensiones de compresión, y allí donde su efecto sea menos perjudicial. Se les dará la forma apropiada que asegure una unión lo más íntima posible entre el antiguo y el nuevo hormigón. Cuando haya necesidad de disponer juntas de hormigonado no previstas en el proyecto se dispondrán en los lugares que apruebe la dirección facultativa, y preferentemente sobre los puntales de la cimbra. Se evitarán juntas horizontales. No se reanudará el hormigonado sin que las juntas hayan sido previamente examinadas y aprobadas por el director de la ejecución de obra. Antes de reanudar el hormigonado se limpiará la junta de toda suciedad o árido suelto y se retirará la capa superficial de mortero utilizando para ello chorro de arena o cepillo de alambre. Se prohíbe a tal fin el uso de productos corrosivos. Para asegurar una buena adherencia entre el hormigón nuevo y el antiguo se eliminará toda lechada existente en el hormigón endurecido, y en el caso de que esté seco, se humedecerá antes de proceder al vertido del nuevo hormigón. Se autorizará el empleo de otras técnicas para la ejecución de juntas siempre que se justifiquen previamente mediante ensayos de suficiente garantía.

VISADO 16/04/25
JUAN FRANCISCO MORENO MOLINA ARQUITECTURA, S.L.P.

La forma de la junta será la adecuada para permitir el paso de hormigón de relleno, con el fin de crear un núcleo capaz de transmitir el esfuerzo cortante entre losas colaterales y para, en el caso de situar en ella armaduras, facilitar su colocación y asegurar una buena adherencia. La sección transversal de las juntas deberá cumplir con los requisitos siguientes: el ancho de la junta en la parte superior de la misma no será menor que 30 mm; el ancho de la junta en la parte inferior de la misma no será menor que 5 mm, ni al diámetro nominal máximo de árido.

- Hormigonado en temperaturas extremas:

La temperatura de la masa del hormigón en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5 ºC. No se autorizará el hormigonado directo sobre superficies de hormigón que hayan sufrido los efectos de las heladas, sin haber retirado previamente las partes dañadas por el hielo. Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos cuya temperatura sea inferior a 0 ºC. En general se suspenderá el hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40 ºC o se prevea que, dentro de las 48 h siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0 ºC. El empleo de aditivos anticongelantes requerirá una autorización expresa del director de la ejecución de obra. Cuando el hormigonado se efectúe en tiempo caluroso, se adoptarán las medidas oportunas para evitar la evaporación del agua de amasado, estas medidas deberán acentuarse para hormigones de resistencias altas. Para ello, los materiales y encofrados deberán estar protegidos del soleamiento y una vez vertido se protegerá la mezcla del sol y del viento, para evitar que se deseque.

- Curado del hormigón:

Se deberán tomar las medidas oportunas para asegurar el mantenimiento de la humedad del hormigón durante el fraguado y primer período de endurecimiento, mediante un adecuado curado. Si el curado se realiza mediante riego directo, éste se hará sin que produzca deslavado de la superficie y utilizando agua sancionada como aceptable por la práctica.

Queda prohibido el empleo de agua de mar para hormigón armado o pretensado, salvo estudios especiales. Si el curado se realiza empleando técnicas especiales (curado al vapor, por ejemplo) se procederá con arreglo a las normas de buena práctica propias de dichas técnicas, previa autorización del director de la ejecución de obra. La dirección facultativa comprobará que el curado se desarrolla adecuadamente durante, al menos, el período de tiempo indicado en el proyecto o, en su defecto, el indicado en la Instrucción EHE -08.

- Hormigones especiales:

Cuando se empleen hormigones reciclados u hormigones autocompactantes, el Autor del Proyecto o la dirección facultativa podrán disponer la obligatoriedad de cumplir las recomendaciones recogidas al efecto en los anejos nº 15 y 17 de la Instrucción EHE -08, respectivamente.

En la instrucción EHE-08, el anejo nº 14 recoge unas recomendaciones para el proyecto y la ejecución de estructuras de hormigón con fibras, mientras que el anejo nº 16 contempla las estructuras de hormigón con árido ligero. Además, cuando se requiera emplear hormigones en elementos no estructurales, se aplicará lo establecido en el anejo nº 18.

- Descimbrado, desencofrado y desmoldeo:

Las operaciones de descimbrado, desencofrado y desmoldeo no se realizarán hasta que el hormigón haya alcanzado la resistencia necesaria. Cuando se trate de obras de importancia y no se posea experiencia de casos análogos, o cuando los perjuicios que pudieran derivarse de una fisuración prematura fuesen grandes, se realizarán ensayos de información (véase artículo 86 de la instrucción EHE -08) para estimar la resistencia real del hormigón y poder fijar convenientemente el momento de desencofrado, desmoldeo o descimbrado. El orden de retirada de los puntales en los forjados unidireccionales será desde el centro del vano hacia los extremos y en el caso de voladizos del vuelo hacia el arranque. No se entresacarán ni retirarán puntales sin la autorización previa de la Dirección Facultativa. No se desapuntalará de forma súbita y se adoptarán

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:335 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 6/1997, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATA ALICANTE Y ARQUITECTURA, S.L.P.

precauciones para impedir el impacto de las sopandas y puntales sobre el forjado. Se desencofrará transcurrido el tiempo definido en el proyecto y se retirarán los apeos según se haya previsto. El desmontaje de los moldes se realizará manualmente, tras el desencofrado y limpieza de la zona a desmontar. Se cuidará de no romper los cantos inferiores de los nervios de hormigón, al apalancar con la herramienta de desmoldeo. Terminado el desmontaje se procederá a la limpieza de los moldes y su almacenado.

· Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a lo parte III. Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

En el caso de centrales de obra para la fabricación de hormigón, el agua procedente del lavado de sus instalaciones o de los elementos de transporte del hormigón, se verterá sobre zonas específicas, impermeables y adecuadamente señalizadas. Las aguas así almacenadas podrán reutilizarse como agua de amasado para la fabricación del hormigón, siempre que se cumplan los requisitos establecidos al efecto en el artículo 27 de la Instrucción EHE-08.

Como criterio general, se procurará evitar la limpieza de los elementos de transporte del hormigón en la obra. En caso de que fuera inevitable dicha limpieza, se deberán seguir un procedimiento semejante al anteriormente indicado para las centrales de obra.

En el caso de producirse situaciones accidentales que provoquen afecciones medioambientales tanto al suelo como a acuíferos cercanos, el constructor deberá sanear el terreno afectado y solicitar la retirada de los correspondientes residuos por un gestor autorizado. En caso de producirse el vertido, se gestionará los residuos generados según lo indicado en el punto 77.1.1 de la Instrucción EHE -08.

· Tolerancias admisibles

Se comprobará que las dimensiones de los elementos ejecutados presentan unas desviaciones admisibles para el funcionamiento adecuado de la construcción. Se estará a lo dispuesto en el proyecto de ejecución o, en su defecto a lo establecido en el anejo 11 de la Instrucción EHE-08.

· Condiciones de terminación

Las superficies vistas, una vez desencofradas o desmoldeadas, no presentarán coqueras o irregularidades que perjudiquen al comportamiento de la obra o a su aspecto exterior.

Para los acabados especiales el proyecto especificará los requisitos directamente o bien mediante patrones de superficie.

Para el recubrimiento o relleno de las cabezas de anclaje, orificios, entalladuras, cajetines, etc., que deba efectuarse una vez terminadas las piezas, en general se utilizarán morteros fabricados con masas análogas a las empleadas en el hormigonado de dichas piezas, pero retirando de ellas los áridos de tamaño superior a 4 mm.

El forjado acabado presentará una superficie uniforme, sin irregularidades, con las formas y texturas de acabado en función de la superficie encofrante. Si ha de quedar la losa vista tendrá además una coloración uniforme, sin goteos, manchas o elementos adheridos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

· Control de ejecución

El constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

Antes de iniciar las actividades de control en la obra, la dirección facultativa aprobará el programa de control, preparado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, y considerando el plan de obra del constructor. Este programa contendrá lo especificado en el artículo 79.1 de la Instrucción EHE -08.

Se seguirán las prescripciones del capítulo XVII de la Instrucción EHE -08 (artículo 92).

Considerando los tres niveles siguientes para la realización del control de la ejecución: control de ejecución, a nivel normal y a nivel intenso, según lo exprese el proyecto de ejecución.

Las comprobaciones generales que deben efectuarse para todo tipo de obras durante la ejecución son:

Comprobaciones de replanteo:

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones
presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el anejo 11 de la Instrucción EHE-08, para los coeficientes de seguridad de los materiales adoptados en el cálculo de la estructura.

- Cimbras y apuntalamientos:

Se comprobará la correspondencia con los planos de su proyecto, especialmente los elementos de arriostramiento y sistemas de apoyo, asimismo se revisará el montaje y desmontaje.

- Encofrados y moldes:

Previo vertido del hormigón, se comprobará la limpieza de las superficies interiores, la aplicación de producto

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:336 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO COMO PERSONA FÍSICA COLABORADORA DE ESTRUCTURA, S.L.P.

desencofrante (si necesario), y que la geometría de las secciones es conforme a proyecto (teniendo en cuenta las tolerancias de proyecto o, en su defecto, las referidas en el anejo 11 de la Instrucción EHE -08), además de los aspectos indicados en el apartado 68.3. En el caso de encofrados y moldes en los que se dispongan elementos de vibración exterior, se comprobará su ubicación y funcionamiento.
- Armaduras pasivas:
Previo el montaje, se comprobará que el proceso de armado se ha efectuado conforme lo indicado en el artículo 69 de la Instrucción EHE -08, que las longitudes de anclaje y solapo se corresponden con las indicadas en proyecto y que la sección de acero no es menor de la prevista en proyecto.
Se comprobarán especialmente las soldaduras efectuadas en obra y la geometría real de la armadura montada, su correspondencia con los planos. Asimismo, se comprobará que la disposición de separadores (distancia y dimensiones) y elementos auxiliares de montaje, garantiza el recubrimiento.
- Procesos de hormigonado y posteriores al hormigonado:
Se comprobará que no se forman juntas frías entre diferentes tongadas, que se evita la segregación durante la colocación del hormigón, la ausencia de defectos significativos en la superficie del hormigón (coqueras, nidos de grava y otros defectos), las características de aspecto y acabado del hormigón que hubieran podido ser exigidas en el proyecto, además se comprobará que el curado se desarrolla adecuadamente durante, al menos el período de tiempo indicado en el proyecto o, en la Instrucción EHE -08.
- Montaje y uniones de elementos prefabricados:
Se prestará especial atención al mantenimiento de las dimensiones y condiciones de ejecución de los apoyos, enlaces y uniones.
- Elemento terminado:
En el caso de que el proyecto adopte en el cálculo unos coeficientes de ponderación de los materiales reducidos, se deberá comprobar que se cumplen específicamente las tolerancias geométricas establecidas en el proyecto o, en su defecto, las indicadas al efecto en el anejo nº 11 de la Instrucción EHE-08.
En el caso de que la Propiedad hubiera establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el anejo nº 13 de la Instrucción EHE-08, la dirección facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisface el mismo nivel (A, B, C, D o E) que el definido en el proyecto para el índice ICES.
· Ensayos y pruebas
Según el artículo 101 de la Instrucción EHE -08, de las estructuras proyectadas y construidas con arreglo a dicha Instrucción, en las que los materiales y la ejecución hayan alcanzado la calidad prevista, comprobada mediante los controles preceptivos, sólo necesitan someterse a ensayos de información y en particular a pruebas de carga, las incluidas en los supuestos que se relacionan a continuación:
- Cuando así lo dispongan las Instrucciones, Reglamentos específicos de un tipo de estructura o el proyecto.
- Cuando debido al carácter particular de la estructura convenga comprobar que la misma reúne ciertas condiciones específicas. En este caso el proyecto establecerá los ensayos oportunos que se deben realizar, indicando con toda precisión la forma de realizarlos y el modo de interpretar los resultados.
- Cuando a juicio de la Dirección Facultativa existan dudas razonables sobre la seguridad, funcionalidad o durabilidad de la estructura.
Cuando se realicen pruebas de carga, estas no deberán realizarse antes de que el hormigón haya alcanzado la resistencia de proyecto. La evaluación de las pruebas de carga reglamentarias requiere la previa preparación de un proyecto de prueba de carga, - Cuando la Propiedad haya establecido exigencias relativas a la contribución de la estructura a la sostenibilidad, de conformidad con el anejo nº 13 de la Instrucción EHE -08, la dirección facultativa deberá comprobar durante la fase de ejecución que, con los medios y procedimientos reales empleados en la misma, se satisface el mismo nivel que el definido en el proyecto para el índice ICES.
Conservación y mantenimiento
No es conveniente mantener más de tres plantas apeadas, ni tabicar sin haber desapuntalado previamente.
Durante la ejecución se evitará la actuación de cualquier carga estática o dinámica que pueda provocar daños irreversibles en los elementos ya hormigonados.

Estructuras de madera
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Se realizarán tareas de replanteo teniendo en cuenta las tolerancias admisibles para las estructuras de madera, y las operaciones necesarias para su presentación en obra y montaje final.
Se recomienda que los soportes se fijen a las bases de hormigón o de fábrica de ladrillo previstas en proyecto, mediante elementos metálicos no envolventes, que permitan la aireación del extremo del mismo. Estas bases deberán estar perfectamente niveladas para permitir el fácil asiento de la estructura.
En el caso de tratarse de elementos horizontales que se incorporan a la estructura vertical pétrea, se preverá

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:337 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA DE LA COMUNIDAD VALENCIANA
ANOTACIONES AL DISEÑO, CUENTA ARQUITECTURA, S.L.P.

realizar un replanteo exacto de los mismos, más la holgura necesaria para su montaje y posterior aireación de las cabezas. Es conveniente nivelar perfectamente la zona de apoyo de los elementos horizontales mediante la preparación de una capa de mortero, sobre la que se podrá colocar previamente, una plancha metálica para garantizar un completo apoyo de los mismos.
Las uniones se replantearán con especial cuidado para que una vez unidas o ensambladas las distintas piezas, éstas encajen perfectamente.
Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos Se recomienda tener en cuenta las incompatibilidades químicas de ciertos materiales de construcción que estén en contacto entre sí. En todo caso se tendrá en cuenta la alteración que tanto la cal como el cemento producen en la madera, evitando así cualquier contacto entre estos materiales.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Antes de su utilización en la construcción, la madera debe secarse, en la medida que sea posible, hasta alcanzar contenidos de humedad adecuados a la obra acabada (humedad de equilibrio higroscópico).
Si los efectos de las contracciones o mermas no se consideran importantes, o si han sido reemplazadas las partes dañadas de la estructura, pueden aceptarse contenidos más elevados de humedad durante el montaje siempre que se asegure que la madera podrá secarse al contenido de humedad deseado.
Se evitará el contacto de la madera directamente con el terreno. Si el primer forjado sobre el terreno fuera de madera, éste se construirá elevado del mismo, debiendo quedar ventilada la cámara que se forme, con orificios protegidos con rejilla y situados a tal altura que evite la posible entrada de agua a la misma. La sección mínima de los mismos es de 1.500 cm3.
Los anclajes de los durmientes a la cimentación serán de barras o pletinas de acero con sección mínima de 5 mm2 con una separación máxima de 180 cm entre sí y de 60 cm a las esquinas de la construcción. La longitud del anclaje embebido en obra gruesa será de 10 cm como mínimo.
Las piezas de solera se anclarán al durmiente con la misma cuantía anterior, y separación no superior a 100 cm. La solución del anclaje será capaz de resistir acciones de succión mediante pletinas de pequeño espesor que se clavan o atornillan a los montantes y se anclan en el hormigón de la cimentación.
Las viguetas tendrán una entrega sobre las vigas de al menos 10 cm de longitud (recomendado).
Para la construcción de juntas entre elementos, y para elementos formados con madera de conífera, se considerarán las siguientes variaciones dimensionales de origen higrotérmico:
Para tableros contrachapados y de OSB, y en su plano, serán como máximo de valor 0,02% por cada 1% de variación de contenido de humedad del mismo.
Para madera aserrada, laminada o microlaminada se podrá tomar, por cada 1% de variación de contenido de humedad, un valor de 0,01% en dirección longitudinal y 0,2% en la transversal (esta última corresponde en realidad a la tangencial, y la radial se podrá tomar como 0,1%).
A continuación, se enumeran una serie de buenas prácticas que mejoran notablemente la durabilidad de la estructura:
evitar el contacto directo de la madera con el terreno, manteniendo una distancia mínima de 20 cm y disponiendo un material hidrófugo (barrera antihumedad);
evitar que los arranques de soportes y arcos queden embebidos en el hormigón u otro material de fábrica. Para ello se protegerán de la humedad colocándolos a una distancia suficiente del suelo o sobre capas impermeables;
ventilar los encuentros de vigas en muros, manteniendo una separación mínima de 15 mm entre la superficie de la madera y el material del muro. El apoyo en su base debe realizarse a través de un material intermedio, separador, que no transmita la posible humedad del muro (véase CTE DB SE-M, figura 11.2.a);
evitar uniones en las que se pueda acumular el agua;
proteger la cara superior de los elementos de madera que estén expuestos directamente a la intemperie y en los que pueda acumularse el agua. En el caso de utilizar una albardilla (normalmente de chapa metálica), esta albardilla debe permitir, además, la aireación de la madera que cubre (véase CTE DB SE -M figura 11.2.b);
evitar que las testas de los elementos estructurales de madera queden expuestas al agua de lluvia ocultándolas, cuando sea necesario, con una pieza de remate protector (véase CTE DB SE-M, figura 11.2.c);
facilitar, en general, al conjunto de la cubierta la rápida evacuación de las aguas de lluvia y disponer sistemas de desagüe de las condensaciones en los lugares pertinentes.
Los posibles cambios de dimensiones, producidos por la hinchazón o merma de la madera, no deben quedar restringidos por los elementos de unión:
en general, en piezas de canto superior a 80 cm, no deben utilizarse empalmes ni nudos rígidos realizados con placas de acero que coarten el movimiento de la madera (véase CTE DB SE-M, figura 11.3.a);
las soluciones con placas de acero y pernos quedan limitadas a situaciones en las que se esperan pequeños cambios de las condiciones higrotérmicas del ambiente y el canto de los elementos estructurales no supera los 80 cm. Igualmente acontece en uniones de tipo corona en los nudos de unión de pilar/dintel en pórticos de

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:338 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAAT ELCHE-ELX 338/2014 ARQUITECTURA, S.L.P.

madera laminada, figura 11.3, del CTE DB SE-M.
Para el atornillado de los elementos metálicos de unión se practicarán pre -taladros, con un diámetro no mayor del 70% del diámetro del tornillo o elemento de sujeción, y en todo caso atendiendo a las especificaciones del DB SE -M para evitar la rotura de la pieza por hienda.
· Tolerancias admisibles
Las tolerancias dimensionales, o desviaciones admisibles respecto a las dimensiones nominales de la madera aserrada, se ajustarán a los límites de tolerancia de la clase 1 definidos en la norma UNE -EN 336:2014 para coníferas y chopo. Esta norma se aplicará, también, para maderas de otras especies de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma correspondientes, en tanto no exista norma propia. Las tolerancias dimensionales, o desviaciones admisibles respecto a las dimensiones nominales de la madera laminada encolada, se ajustarán a los límites de tolerancia definidos en la norma UNE -EN 390, o la UNE-EN 14080:2013.
La combadura de columnas y vigas medida en el punto medio del vano, en aquellos casos en los que puedan presentarse problemas de inestabilidad lateral, o en barras de pórticos, debe limitarse a 1/500 de la longitud del vano en piezas de madera laminada y microlaminada o a 1/300 en piezas de madera maciza.
Montaje de madera laminada:
El fabricante o montador de la estructura de madera deberá comprobar el replanteo de la obra en los puntos de apoyo de las piezas. El constructor deberá observar las siguientes tolerancias no acumulables admitidas generalmente:
Sobre la luz ± 2 cm
Transversalmente ± 1 cm
De nivelación ± 2 cm
En las esquinas de la construcción ±1 cm
Las tolerancias se reducirán a la mitad en el caso de colocar las placas de anclaje en el momento del vertido del hormigón.
Celosías con uniones de placas dentadas
Después del montaje, se admite una combadura máxima de 10 mm en cualquier pieza de la cercha siempre que se afiance de manera segura en la cubierta terminada de forma que se evite el momento provocado por dicha distorsión. La desviación máxima de una cercha respecto a la vertical no debe exceder el valor de 10 + 5(H - 1) mm, con un valor máximo de 25 mm; donde H es la altura (diferencia de cota entre apoyos y punto más alto), expresada en metros.
· Condiciones de terminación
Durabilidad de las estructuras de madera
Debe garantizarse la durabilidad de las estructuras de madera tanto del material como de las fijaciones metálicas empleadas en las uniones. Se deberán tomar medidas, por lo tanto, para garantizar la durabilidad de la estructura al menos durante el tiempo que se considere periodo de servicio y en condiciones de uso adecuado. Se tendrá en cuenta tanto el diseño de la propia estructura, así como la posibilidad de añadir un tratamiento contra la humedad:
La madera ha de estar tratada contra la humedad, según la clase de riesgo. Las especificaciones del tratamiento deberán hacerse referencia a:
- tipo de producto a utilizar
- sistema de aplicación: pincelado, pulverizado, autoclave, inmersión
- retención y penetración del producto
Protección de la madera:
La protección de la madera ante los agentes bióticos y abióticos será preventiva. Se preverá la posibilidad de que la madera no sufra ataques debidos a este origen en un nivel aceptable. Los productos a aplicar deberán estar indicados por los fabricantes, quienes en el envase y en la documentación técnica del dicho producto, indicarán las instrucciones de uso y mantenimiento.
Protección preventiva frente a los agentes bióticos.
Según el grado de exposición al aumento del contenido de humedad de la madera durante el tiempo en el que estará en servicio, se establecen cuatro niveles de riesgo de los elementos estructurales (art. 3.2.1.2.del CTE SE M):
Tipos de protección frente a agentes bióticos y métodos de impregnación
Se establecen seis niveles de protección (NP) (UNE -EN 351-1:2008 y UNE-EN 351-1:2008 ERRATUM:2008)
NP1, para clases de riesgo 1 y 2, se recomienda protección superficial con producto insecticida para clase de riesgo 1, y con producto insecticida y fungicida para clase de riesgo 2: es aquélla en la que la penetración es como mínimo de 1 mm en cualquier parte de la superficie tratada.
NP2, para clase de riesgo 3.1, es aquélla en la que la penetración media alcanzada por el protector es de al menos 3 mm en la albura de todas las caras de la pieza tratada.
NP3, para clase de riesgo 3.2, es aquélla en la que la penetración media alcanzada por el protector es de al

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:339 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA DE LA REGIÓN DE MURCIA
DEARQUITECTOS, S.L.P.

menos 6 mm en la albura de todas las caras de la pieza tratada.
NP4, para clase de riesgo 4, es aquélla en la que la penetración media alcanzada por el protector es de al menos 25 mm en todas las caras de la pieza tratada, siendo éstas de sección circular. En caso de emplearse maderas no durables, éstas han de ser impregnables.
NP5, para clase de riesgo 4, es aquélla en la que la penetración es total en la albura y todas las caras tratadas.
NP6, para clase de riesgo 5, es aquélla en la que la penetración es total en la albura y de al menos 6 mm en la madera de duramen expuesta. En caso de emplearse maderas no durables, éstas han de ser impregnables.
La elección del tipo de protección frente a agentes bióticos se recoge la tabla 3.1 del DB SE-M, en la que se indica el tipo de protección exigido en función de la clase de riesgo.
Se ha de tener en cuenta que no todas las especies son igualmente impregnables. Entre las difícilmente impregnables se encuentran algunas especies coníferas: abetos, piceas, cedro rojo, en las que hay que emplear procedimientos especiales. El fabricante garantizará que se alcanza la protección para la clase de uso.
Además, cada especie, y en concreto las zonas de duramen y albura, pueden tener asociada lo que se llama durabilidad natural. La albura o el duramen de una especie no tienen por qué requerir protección para una determinada clase de riesgo a pesar de que así lo indicase la tabla 3.1. La durabilidad natural de cada especie se define en la norma UNE -EN 350-1:1995 y UNE-EN 350-2:1995.
Cada especie y zona tiene también asociada una impregnabilidad, es decir, una cierta capacidad de ser impregnada con mayor o menor profundidad. En caso de que se especifique la especie y zona, debe comprobarse que el tratamiento prescrito al elemento es compatible con su impregnabilidad.
Si el tratamiento alterara el contenido de humedad la madera, en obra debe constatarse que se entrega el producto conforme a los requisitos del proyecto.
El fabricante garantizará que la especie a tratar es compatible con el tratamiento en profundidad (y con las colas en el caso de usarse).
En obras de rehabilitación estructural, con detección de ataques previos por agentes xilófagos, se incrementarán los niveles de protección correspondientes a las clases de uso normales, en una categoría.
A los elementos nuevos que se integren en la obra, se aplicará como mínimo:
- Tratamiento superficial (NP 2) insecticida y fungicida, cuando no posean una durabilidad natural, según patologías observadas.
- Tratamiento en profundidad (NP5), donde se hayan detectado ataques previos por termitas, garantizándose en cabezas de vigas, en una longitud axial de 50 cm; si una vez tratada la madera se produjera un retestado de la pieza, deberá aplicarse in situ un tratamiento superficial en las testas (NP 2), con un producto protector al menos con carácter insecticida. Si el ataque fuera activo, se valorará la conveniencia de tratamientos de barrera adicionales destinados a proteger el conjunto del edificio, o de tratamientos mediante sistemas de cebos a fin de erradicar la colonia.
A los elementos estructurales existentes, se aplicarán tratamientos curativos:
- Tratamiento en profundidad, por inyección (mínimo NP 5) para ataques activos de hongos de pudrición y termitas, para poder impregnar la zona de duramen.
Para la protección de piezas de madera laminada encolada:
a) Para la clase de uso 2, se realizará sobre la pieza terminada y después de las operaciones de acabado (cepillado, mecanizado de aristas y taladros etc.).
b) Para el caso de protección y clase de uso 3.1, el tratamiento protector podrá realizarse sobre la pieza terminada o sobre las láminas previamente a su encolado.
c) Para clases de uso 3.2 ó 4, se realizará sobre las láminas previamente a su encolado. El fabricante deberá comprobar que el producto protector es compatible con el encolado, especialmente cuando se trate de protectores orgánicos.
Protección preventiva frente a agentes meteorológicos.
En este caso se tendrá especial cuidado en el diseño de los detalles constructivos dado que en ello está la clave para mantener alejada la humedad de los elementos de madera, evitando en todos los casos que el agua quede retenida en los elementos de madera. Para la clase de riesgo igual o superior a 3, los elementos estructurales deben estar protegidos frente a los agentes meteorológicos, debiéndose emplear en el exterior productos de poro abierto, como los lasures, ya que no forman película, permitiendo el flujo de humedad entre el ambiente y la madera. Si se emplearan productos que formen una película como las pinturas y los barnices, deberá establecerse y seguirse un programa de mantenimiento posterior.
Protección contra la corrosión de los elementos metálicos.
Se estará a lo dispuesto en el DB SE -M, para los valores mínimos del espesor del revestimiento de protección frente a la corrosión o el tipo de acero necesario según las diferentes clases de servicio, según se expresa en la Tabla 3.2.
Protección preventiva frente a la acción del fuego.
Se tendrán en cuenta las indicaciones a este respecto indicados en el CTE, DB SI vigente.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:340 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATA DE CASTELLÓN ARQUITECTURA, S.L.P.

Consideraciones con respecto a las uniones
Las uniones expuestas al agua se diseñarán de tal forma que se evite la retención de agua.
En las clases de servicio distintas a las 1 y 2, las uniones quedarán ventiladas y de tal forma que puedan evacuar rápidamente el agua, sin retenciones.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Para la realización del control de la ejecución de cualquier elemento será preceptiva la aceptación previa de todos los productos constituyentes o componentes de dicha unidad de inspección, cualquiera que haya sido el modo de control utilizado para la recepción del mismo.
El control de la ejecución de las obras se realizará en las diferentes fases, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por la dirección facultativa y las instrucciones del director de la ejecución de la obra.
Se comprobará el replanteo de ejes, así como la verticalidad de los soportes, se comprobarán las dimensiones y disposición de los elementos resistentes, así como las ensambladuras y uniones, tanto visualmente como de su geometría. Se atenderá especialmente a las condiciones de arriostramiento de la estructura y en el caso de uniones atornilladas, se comprobará el apriete de los tornillos.
En caso de disconformidad con la unidad de inspección la dirección facultativa dará la oportuna orden de reparación o demolición y nueva ejecución. Subsanada la deficiencia, se procederá de nuevo a la inspección hasta que este satisfactoriamente ejecutado; pudiéndose en su caso ordenar una prueba de servicio de esa unidad de inspección antes de su aceptación.
Aceptadas las diferentes unidades de inspección, solo se dará por aceptado el elemento caso de no estar programada la prueba de servicio.
· Ensayos y pruebas
Los ensayos a realizar podrán ser, en caso de duda, de comprobación de las características mecánicas y de tratamientos de los elementos estructurales. Se procederá de acuerdo con la normativa de ensayos recogidas por las normas vigentes.
En caso de tener que efectuar pruebas de carga, conforme a la programación de control o bien por orden de la dirección facultativa, se procederá a su realización, y se comprobará si sus resultados están de acuerdo con los valores de la normativa, del proyecto o de las indicaciones de la dirección facultativa. En caso afirmativo se procederá a la aceptación final.
Si los resultados de la prueba de carga no son conformes, la dirección facultativa dará las órdenes oportunas de reparación o, en su caso, de demolición. Subsanada la deficiencia, se procederá de nuevo como en el caso general, hasta la aceptación final del elemento controlado.
· Conservación y mantenimiento
Deberá cuidarse especialmente que los elementos estructurales construidos en madera natural, o bien con productos derivados de este material puedan mojarse debido a las filtraciones de agua de lluvia durante los trabajos impermeabilización de la cubierta, o por no existir sistemas de cerramiento en los vanos, y también debido a las aportaciones de agua en aquellos oficios que conlleven su empleo.
También se tendrá especial cuidado con las manchas superficiales que se puedan producir en la superficie del material, que difícilmente se podrán retirar al penetrar en su estructura porosa.

Estructuras mixtas
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Criterios de diseño y prescripciones de diseño en zonas sísmicas (artículos 4.5 y 4.6 de NCSE-02).
Condiciones de diseño para cada uno de los tipos de conectadores:
- Pernos:
La altura total del perno debe ser mayor o igual que 3d (d diámetro del vástago).
Su diámetro debe ser mayor o igual que 1,5d y su espesor de cabeza mayor o igual que 0,4d, o deben disponerse cercos para resistir las fuerzas de despegue.
Su separación en dirección de la rasante debe ser mayor o igual que 5d, y en dirección transversal a él mayor o igual que 2,5d en losas macizas y 4d en otros casos.
Excepto cuando se colocan directamente sobre el alma, el diámetro debe ser mayor o igual que 2,5 veces el espesor de la chapa a la que está unido.
Cuando se utilizan pernos con cabeza en losas con chapa nervada:
- Pueden soldarse a través de las chapas si se demuestra experimentalmente que se logra la calidad buscada; en caso contrario deben taladrarse las chapas para colocarlos.
- Es posible soldar a través de dos chapas solapadas; han de estar en contacto pleno, su espesor debe ser menor o igual que 1,25 mm si son galvanizadas y 1,5 mm si no lo son, y el espesor de galvanización debe ser

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:341 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

menor o igual que 30 micras en cada cara (no se recomienda soldar a través de dos chapas galvanizadas).
- Deben sobresalir al menos 2d por encima de la chapa.
- La anchura mínima de los nervios de hormigón será mayor o igual que 50 mm.
- Con nervios transversales, cada uno debe quedar anclado a la viga con pernos, pernos y puntos de soldadura, u otros dispositivos, que si no pueden centrarse en la acanaladura irán alternados a ambos lados en la longitud del vano.
- Tacos:
- En un cuadradillo, su altura será menor o igual que cuatro veces su espesor.
- En una T, la anchura del ala será menor o igual que 10 veces su espesor y la altura no excederá 10 veces el mismo espesor ni 150 mm.
- En una U, la anchura del alma no superará 25 veces su espesor y la altura será menor o igual que 15 veces el mismo espesor o 150 mm.
- En una herradura, la altura será menor o igual que 20 veces su espesor o 150 mm.
- Anclajes y asas:
Se orientarán de forma que resulten traccionados, o en las dos direcciones cuando sea previsible un cambio en la dirección del esfuerzo.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para todos los elementos de acero estructural, igual a lo indicado en la subsección Acero.
En las armaduras de acero se evitará:
el contacto con productos que limiten la adherencia al hormigón;
el contacto de las barras con otros metales distintos al acero y con el suelo durante el almacenaje en obra.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
- Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
- Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
- Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Proceso de ejecución
- Disposiciones constructivas de los conectadores en las vigas.
La zona del conectador que resiste las fuerzas de despegue (la cabeza de un perno, la cara interior de un asa, etc.) quedará al menos 30 mm dentro de la zona comprimida. El hormigón sobre el conectador, que lo protege de la corrosión, tendrá al menos 20 mm de espesor.
Cuando la cabeza de hormigón sea nervada, el contorno del nervio quedará exterior a una línea de pendiente 45º que arranque de la base del conectador. El nervio llevará la suficiente armadura transversal para resistir el esfuerzo cortante en las secciones más peligrosas, y la zona del conectador que resista las fuerzas de despegue quedará al menos 40 mm sobre las armaduras del nervio.
Los conectadores se colocarán de tal forma que el hormigón pueda compactarse correctamente alrededor de su base.
La separación entre conectadores no será mayor de 800 mm o seis veces el espesor de la cabeza de hormigón. Alternativamente, podrán colocarse conectadores agrupados, en grupos separados una distancia mayor que la de los conectadores individuales, según cálculo. Si en el cálculo la colaboración entre el hormigón y el acero se asegura por su unión, la separación entre los conectadores será lo suficientemente pequeña para que esta hipótesis sea válida.
La distancia entre el borde de un conectador y el del ala de la viga a la que vaya soldado no será mayor que 20 mm.
- Soportes:
- Soporte mixto.
Según el cálculo será necesario o no la disposición de conectadores en soportes.
En secciones de acero parcialmente recubiertas, para evitar el desprendimiento del hormigón, los estribos atravesarán o estarán soldados al alma del perfil, o estarán enlazados a los conectadores en su caso.
- Unión de soportes.
Se dispondrán placas de acero laminado en la cabeza y base del soporte, que se soldarán en toda la longitud de contacto mediante cordón continuo de soldadura capaz de transmitir los esfuerzos que se producen en esa zona.
- Unión del soporte a la cimentación.
Se dispondrá una placa metálica en la base del soporte con rigidizadores si son necesarios.
Se realizará soldadura entre el perfil, la placa y los rigidizadores en su caso, en toda la longitud de contacto mediante cordón continuo de soldadura capaz de transmitir los esfuerzos que se producen en esa zona.
Se dispondrán pernos de anclaje, roscados en su parte superior de espera para recibido, mediante tuercas, de

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:342 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOA ALICANTE DEMENTE ARQUITECTURA, S.L.P.

la placa de unión de soporte con cimentación.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Para todos los elementos de acero estructural, los valores máximos admisibles de las desviaciones geométricas, para situaciones normales, aplicables sin acuerdo especial, son las recogidas en el Capítulo 8 de CTE DB SE A, agrupadas para las dos etapas del proceso:
Apartado 11.1, tolerancias de fabricación
Apartado 11.2, tolerancias de ejecución.
Las desviaciones admisibles se adoptarán siguiendo los criterios del Anejo 11 de la EHE -08, definidos para los distintos tipos de elementos y fases de ejecución usuales en estructuras de edificación (corresponden a armaduras pasivas y activas, cimentaciones, elementos de estructuras in situ, piezas prefabricadas, pantallas, núcleos, muros de contención y de sótano). Para los elementos de hormigón conviene que las tolerancias adoptadas sean las más amplias compatibles con el funcionamiento adecuado de la construcción; no deben establecerse tolerancias cuya verificación no sea necesaria para dicho funcionamiento.
· Condiciones de terminación
- Vigas y forjados.
Se dará el acabado requerido al hormigón con los sistemas de encofrado, el elemento metálico deberá protegerse contra el fuego y la corrosión según se indica en el subcapítulo EEA Acero.
- Soportes rellenos.
No se puede comprobar el acabado del hormigón ni la disposición de las armaduras, el elemento metálico deberá protegerse contra el fuego y la corrosión según se indica en el subcapítulo EEA Acero.
- Soportes recubiertos.
Se consigue la protección del acero contra el fuego y la corrosión por el recubrimiento de hormigón.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Se realizarán las comprobaciones indicadas en los subcapítulos Estructuras de hormigón Armado y Estructuras de acero, y en los correspondientes apartados en función del elemento estructural a controlar.
Normativa: ver Anexo de Normativa Técnica.
· Ensayos y pruebas
Tanto para los elementos, o partes, de acero estructural como para los de hormigón armado, son válidas las especificaciones recogidas en la subsección Estructuras de acero.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Estructuras de acero
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en Parte II, Condiciones de recepción de productos. Comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Aceros en chapas y perfiles (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5)
Los elementos estructurales pueden estar constituidos por los aceros establecidos por las normas UNE-EN 10025-2:2006 y UNE-EN 10025-2:2006 (chapas y perfiles), UNE-EN 10210-1:2007 (tubos acabados en caliente) y UNE -EN 10219-1:2007 (tubos conformados en frío).
Los tipos de acero podrán ser S235, S275 y S355; para los productos de UNE -EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 se admite también el tipo S450; en el CTE DB SE A, tabla 4.1, se establecen sus características mecánicas. Estos aceros podrán ser de los grados JR, J0 y J2; para el S355 se admite también el grado K2.
Si se emplean otros aceros en proyecto, para garantizar su ductilidad, deberá comprobarse:
- la relación entre la tensión de rotura y la de límite elástico no será inferior a 1,20.
- el alargamiento en rotura de una probeta de sección inicial S0 medido sobre una longitud 5,65×ÖS0 será superior al 15%.
- la deformación correspondiente a la tensión de rotura debe superar al menos un 20% la correspondiente al límite elástico.
Para comprobar la ductilidad en cualquier otro caso no incluido en los anteriores, deberá demostrarse que la temperatura de transición (la mínima a la que la resistencia a rotura dúctil supera a la frágil) es menor que la mínima de aquellas a las que va a estar sometida la estructura.
Todos los aceros relacionados son soldables y únicamente se requiere la adopción de precauciones en el caso

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:343 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974 modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIEMCR DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

de uniones especiales (entre chapas de gran espesor, de espesores muy desiguales, en condiciones difíciles de ejecución, etc.).
Si el material va a sufrir durante la fabricación algún proceso capaz de modificar su estructura metalográfica (deformación con llama, tratamiento térmico específico, etc.) se deben definir los requisitos adicionales pertinentes.
- Tornillos, tuercas, arandelas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE). Los aceros podrán ser de las calidades 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 y 10.9 normalizadas por ISO; en el CTE DB SE-A, tabla 4.3, se establecen sus características mecánicas. En los tornillos de alta resistencia utilizados como pretensados se controlará el apriete.
- Materiales de aportación. Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del metal base.
En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación debe ser equivalente a la del material base; cuando se suelden este tipo de aceros el valor del carbono equivalente no debe exceder de 0,54.
Los productos especificados por UNE -EN 10025-2:2006 y UNE-EN 10025-2:2006 ERRATUM:2012 deben suministrarse con inspección y ensayos, específicos (sobre los productos suministrados) o no específicos (no necesariamente sobre los productos suministrados), que garanticen su conformidad con el pedido y con la norma. El comprador debe especificar al fabricante el tipo de documento de inspección requerido conforme a UNE-EN 10204:2006 (tabla A.1). Los productos deben marcarse de manera legible utilizando métodos tales como la pintura, el troquelado, el marcado con láser, el código de barras o mediante etiquetas adhesivas permanentes o etiquetas fijas con los siguientes datos: el tipo, la calidad y, si fuera aplicable, la condición de suministro mediante su designación abreviada (N, conformado de normalización; M, conformado termomecánico); el tipo de marcado puede especificarse en el momento de efectuar el pedido.
Los productos especificados por UNE -EN 10210-1:2007, UNE-EN 10210-2:2007 y UNE-EN 10219-1:2007 y UNE-EN 10219-2:2007 deben ser suministrados después de haber superado los ensayos e inspecciones no específicos recogidos en EN 10021:2008 con una testificación de inspección conforme a la norma UNE -EN 10204:2006, salvo exigencias contrarias del comprador en el momento de hacer el pedido. Cada perfil hueco debe ser marcado por un procedimiento adecuado y duradero, como la aplicación de pintura, punzonado o una etiqueta adhesiva en la que se indique la designación abreviada (tipo y grado de acero) y el nombre del fabricante; cuando los productos se suministran en paquetes, el marcado puede ser indicado en una etiqueta fijada sólidamente al paquete.
Para todos los productos se verificarán las siguientes condiciones técnicas generales de suministro, según UNE EN 10021:2008.
Si se suministran a través de un transformador o intermediario, se deberá remitir al comprador, sin ningún cambio, la documentación del fabricante como se indica en UNE-EN 10204:2006, acompañada de los medios oportunos para identificar el producto, de forma que se pueda establecer la trazabilidad entre la documentación y los productos; si el transformador o intermediario ha modificado en cualquier forma las condiciones o las dimensiones del producto, debe facilitar un documento adicional de conformidad con las nuevas condiciones.
Al hacer el pedido, el comprador deberá establecer qué tipo de documento solicita, si requiere alguno y, en consecuencia, indicar el tipo de inspección: específica o no específica; en base a una inspección no específica, el comprador puede solicitar al fabricante que le facilite una testificación de conformidad con el pedido o una testificación de inspección; si se solicita una testificación de inspección, deberá indicar las características del producto cuyos resultados de los ensayos deben recogerse en este tipo de documento, en el caso de que los detalles no estén recogidos en la norma del producto.
Si el comprador solicita que la conformidad de los productos se compruebe mediante una inspección específica, en el pedido se concretará cual es el tipo de documento requerido:
un certificado de inspección tipo 3.1 o 3.2 según la norma UNE -EN 10204:2006, y si no está definido en la norma del producto: la frecuencia de los ensayos, los requisitos para el muestreo y la preparación de las muestras y probetas, los métodos de ensayo y, si procede, la identificación de las unidades de inspección El proceso de control de esta fase debe contemplar los siguientes aspectos:
En los materiales cubiertos por marcas, sellos o certificaciones de conformidad reconocidos por las Administraciones Públicas competentes, este control puede limitarse a un certificado expedido por el fabricante que establezca de forma inequívoca la traza que permita relacionar cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.
Si no se incluye una declaración del suministrador de que los productos o materiales cumplen con lo anteriormente establecido en el presente Pliego, se tratarán como productos o materiales no conformes.
Cuando en la documentación del proyecto se especifiquen características no avaladas por el certificado de origen del material (por ejemplo, el valor máximo del límite elástico en el caso de cálculo en capacidad), se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:344 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Cuando se empleen materiales que por su carácter singular no queden cubiertos por una norma nacional específica a la que referir la certificación (arandelas deformables, tornillos sin cabeza, conectadores, etc.) se podrán utilizar normas o recomendaciones de prestigio reconocido.
Cuando haya que verificar las tolerancias dimensionales de los perfiles comerciales se tendrán en cuenta las siguientes normas:
serie IPN: UNE-EN 10024:1995
series IPE y HE: UNE-EN 10034:1994
serie UPN: UNE 36522:2001
series L y LD: UNE-EN 10056-1:1999 (medidas) y UNE-EN 10056-2:1994 (tolerancias)
tubos: UNE-EN 10219:2007 (parte 1: condiciones técnicas de suministro; parte 2: tolerancias, dimensiones y propiedades de sección.)
chapas: EN 10029:2011.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la obra se hará de forma sistemática y ordenada para facilitar su montaje. Se cuidará especialmente que las piezas no se vean afectadas por acumulaciones de agua, ni estén en contacto directo con el terreno, y se mantengan las condiciones de durabilidad; para el almacenamiento de los elementos auxiliares tales como tornillos, electrodos, pinturas, etc., se seguirán las instrucciones dadas por el fabricante de los mismos.
Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos que vayan a utilizarse en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.
Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el efecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Fábrica estructural
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Los muros de fábrica pueden ser de una hoja, capuchinos, careados, doblados, de tendel hueco, de revestimiento y de armado de fábrica.
Los materiales que los constituyen son:
- Piezas.
Las piezas pueden ser:
De ladrillo de arcilla cocida (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1).
De bloques de hormigón de áridos densos y ligeros (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1).
De bloques de arcilla cocida aligerada (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1).
De piedra artificial o natural (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1).
Las designaciones de las piezas se referencian por sus medidas modulares (medida nominal más el ancho habitual de la junta).
Las piezas para la realización de fábricas pueden ser macizas, perforadas, aligeradas y huecas, según lo indique el proyecto.
La disposición de huecos será tal que evite riesgos de aparición de fisuras en tabiquillos y paredes de la pieza durante la fabricación, manejo o colocación.
La resistencia normalizada a compresión de las piezas, fb, será superior a 5 N/mm2, (CTE DB-SE F, apartado 4.1).
Las piezas se suministrarán a obra con una declaración del suministrador sobre su resistencia y la categoría de fabricación.
Para bloques de piedra natural se confirmará la procedencia y las características especificadas en el proyecto, constatando que la piedra esta sana y no presenta fracturas.
Las piezas de categoría I tendrán una resistencia declarada, con probabilidad de no ser alcanzada inferior al 5%. El fabricante aportará la documentación que acredita que el valor declarado de la resistencia a compresión

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:345 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOP ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

se ha obtenido a partir de piezas muestreadas según las UNE-EN 771 y ensayadas según UNE-EN 772-1:2011, y la existencia de un plan de control de producción en fábrica que garantiza el nivel de confianza citado.
Las piezas de categoría II tendrán una resistencia a compresión declarada igual al valor medio obtenido en ensayos con la norma antedicha, si bien el nivel de confianza puede resultar inferior al 95%.
Cuando en proyecto se haya especificado directamente el valor de la resistencia normalizada con esfuerzo paralelo a la tabla, en el sentido longitudinal o en el transversal, se exigirá al fabricante, a través en su caso, del suministrador, el valor declarado obtenido mediante ensayos, procediéndose según los puntos anteriores.
Si no existe valor declarado por el fabricante para el valor de resistencia a compresión en la dirección de esfuerzo aplicado, se tomarán muestras en obra según UNE -EN 771 y se ensayarán según UNE-EN 772-1:2011, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor d de la tabla 8.1 (CTE DB-SE F), no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.
Si la resistencia a compresión de un tipo de piezas con forma especial tiene influencia predominante en la resistencia de la fábrica, su resistencia se podrá determinar con la última norma citada.
Para garantizar la durabilidad en el CTE, en las tablas 3.1 y 3.2 del DB-SE F, están especificadas las clases de exposición consideradas. En este sentido, deben respetarse las restricciones que se establecen en la tabla 3.3 del DB -SE F, sobre restricciones de uso de los componentes de las fábricas.
Si ha de aplicarse la norma sismorresistente (NCSR-02), el espesor mínimo para muros
exteriores de una sola hoja será de 14 cm y de 12 cm para los interiores. Además, para una aceleración de cálculo ac 0,12 g, el espesor mínimo de los muros exteriores de una hoja será de 24 cm, si son de ladrillo de arcilla cocida, y de 18 cm si están construidos de bloques. Si se trata de muros interiores el espesor mínimo será de 14 cm. Para el caso de muros exteriores de dos hojas (capuchinos) y si ac 0,12 g, ambas hojas estarán construidas con el mismo material, con un espesor mínimo de cada hoja de 14 cm y el intervalo entre armaduras de atado o anclajes será inferior a 35 cm, en todas las direcciones. Si únicamente es portante una de las dos hojas, su espesor cumplirá las condiciones señaladas anteriormente para los muros exteriores de una sola hoja. Para los valores de ac 0,08 g, todos los elementos portantes de un mismo edificio se realizarán con la misma solución constructiva.
- Morteros y hormigones (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
Los morteros para fábricas pueden ser ordinarios, de junta delgada o ligeros. El mortero de junta delgada se puede emplear cuando las piezas permitan construir el muro con tendeles de espesor entre 1 y 3 mm.
Los morteros ordinarios pueden especificarse por:
Resistencia: se designan por la letra M seguida de la resistencia a compresión en N/mm2.
Dosificación en volumen: se designan por la proporción, en volumen, de los componentes fundamentales (por ejemplo 1:1:5 cemento, cal y arena). La elaboración incluirá las adiciones, aditivos y cantidad de agua, con los que se supone que se obtiene el valor de fm supuesto.
El mortero ordinario para fábricas convencionales no será inferior a M1. El mortero ordinario para fábrica armada o pretensada, los morteros de junta delgada y los morteros ligeros, no serán inferiores a M4. En cualquier caso, para evitar roturas frágiles de los muros, la resistencia a la compresión del mortero no debe ser superior al 0,75 de la resistencia normalizada de las piezas (CTE DB-SE F, apartado 4.2).
El hormigón empleado para el relleno de huecos de la fábrica armada se caracteriza, por los valores de fck (resistencia característica a compresión de 20 o 25 N/mm2).
En la recepción de las mezclas preparadas se comprobará que la dosificación y resistencia que figuran en el envase corresponden a las solicitadas.
Los morteros preparados y los secos se emplearán siguiendo las instrucciones del fabricante, que incluirán el tipo de amasadora, el tiempo de amasado y la cantidad de agua.
El mortero preparado, se empleará antes de que transcurra el plazo de uso definido por el fabricante. Si se ha evaporado agua, podrá añadirse ésta sólo durante el plazo de uso definido por el fabricante.
Según RC-08, para los morteros de albañilería se utilizarán, preferentemente, los cementos de albañilería, pudiéndose utilizar también cementos comunes (excepto los tipos CEM I y CEM II/A), con un contenido de adición apropiado, seleccionando los más adecuados en función de sus características mecánicas, de blancura, en su caso, y del contenido de aditivo aireante en el caso de los cementos de albañilería.
- Arenas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
Se realizará una inspección ocular de características y, si se juzga preciso, se realizará una toma de muestras para la comprobación de características en laboratorio.
Se puede aceptar arena que no cumpla alguna condición, si se procede a su corrección en obra por lavado, cribado o mezcla, y después de la corrección cumple todas las condiciones exigidas.
- Armaduras.
Además de los aceros establecidos en EHE, se consideran aceptables los aceros inoxidables según UNE ENV 10080:1996, UNEs EN 10088 y UNE-EN 845-3:2014, y para pretensar los de EN 10138.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:346 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

El galvanizado, o cualquier tipo de protección equivalente, debe ser compatible con las características del acero a proteger, no afectándolas desfavorablemente.
Para las clases IIa y IIb, deben utilizarse armaduras de acero al carbono protegidas mediante galvanizado fuerte o protección equivalente, a menos que la fábrica esté terminada mediante un enfoscado de sus caras expuestas, el mortero de la fábrica sea no inferior a M5 y el recubrimiento lateral mínimo de la armadura no sea inferior a 30 mm, en cuyo caso podrán utilizarse armaduras de acero al carbono sin protección. Para las clases III, IV, H, F y Q, en todas las subclases las armaduras de tendel serán de acero inoxidable austenítico o equivalente.
- Barreras antihumedad.
Las barreras antihumedad serán eficaces respecto al paso del agua y a su ascenso capilar.
Tendrán una durabilidad que indique el proyecto. Estarán formadas por materiales que no sean fácilmente perforables al utilizarlas, y serán capaces de resistir las tensiones, indicadas en proyecto, sin extrusionarse.
Las barreras antihumedad tendrán suficiente resistencia superficial de rozamiento como para evitar el movimiento de la fábrica que descansa sobre ellas.
- Llaves (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.2).
En los muros capuchinos, sometidos a acciones laterales, se dispondrán llaves que sean capaces de trasladar la acción horizontal de una hoja a otra y capaces de transmitirla a los extremos.
Deben respetarse las restricciones que se establecen en la tabla 3.3 del DB -SE F, sobre restricciones de uso de los componentes de las fábricas, según la clase de exposición definida en proyecto.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la fábrica se hará de forma sistemática y ordenada para facilitar su montaje.
- Piezas.
Las piezas se suministrarán a la obra sin que hayan sufrido daños en su transporte y manipulación que deterioren el aspecto de las fábricas o comprometan su durabilidad, y con la edad adecuada cuando ésta sea decisiva para que satisfagan las condiciones del pedido.
Se suministrarán preferentemente paletizados y empaquetados. Los paquetes no serán totalmente herméticos para permitir el intercambio de humedad con el ambiente.
El acopio en obra se efectuará evitando el contacto con sustancias o ambientes que perjudiquen física o químicamente a la materia de las piezas. Las piezas se apilarán en superficies planas, limpias, no en contacto con el terreno.
- Arenas.
Cada remesa de arena que llegue a obra se descargará en una zona de suelo seco, convenientemente preparada para este fin, en la que pueda conservarse limpia. Las arenas de distinto tipo se almacenarán por separado.
- Cementos y cales.
Se debe garantizar que el almacenamiento, la carga y el transporte desde la fábrica se realicen en buenas condiciones de estanquidad y limpieza.
El almacenamiento de los cementos a granel se efectuará en silos estancos y se evitará su contaminación con otros cementos de tipo y/o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.
El almacenamiento de los cementos envasados deberá realizarse sobre palets, o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento en las que puedan dañarse éstos o la calidad del cemento.
Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.
- Morteros secos preparados y hormigones preparados.
La recepción y el almacenaje se ajustarán a lo señalado para el tipo de material.
- Armaduras.
Las barras y las armaduras de tendel se almacenarán, se doblarán y se colocarán en la fábrica sin que sufran daños y con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura.
Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos que vayan a utilizarse en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura. Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el efecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:347 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

de residuos de construcción o demolición en la obra.

Estructuras de hormigón armado

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Hormigón para armar:

Se tipificará de acuerdo con el artículo 39.2 de la Instrucción EHE -08, indicando:

- la composición elegida (artículo 31.1)
- las condiciones o características de calidad exigidas (artículo 31.2)
- las características mecánicas (artículo 39)
- valor mínimo de la resistencia (artículo 31.4)
- docilidad (artículo 31.5)

El hormigón puede ser:

- fabricado en central, de obra o preparado;
- no fabricado en central.

Materiales componentes, en el caso de que no se acopie directamente el hormigón para armar:

- Cemento:

Los cementos empleados podrán ser aquellos que cumplan la Instrucción RC-08, correspondan a la clase resistente 32,5 o superior y cumplan las limitaciones de uso establecidas en la tabla 26 de la Instrucción EHE -08 En el caso de cementos que contribuyan a la sostenibilidad, se estará a lo establecido en el anejo 13 de la Instrucción EHE-08

- Agua:

El agua utilizada, tanto para el amasado como para el curado del hormigón en obra, no debe contener ningún ingrediente perjudicial en cantidades tales que afecten a las propiedades del hormigón o a la protección de las armaduras frente a la corrosión. En general, podrán emplearse todas las aguas sancionadas como aceptables por la práctica.

Cuando no se posean antecedentes de su utilización, o en caso de duda, deberán analizarse las aguas para comprobar las condiciones establecidas en el artículo 27 de la Instrucción EHE-08.

Se prohíbe el empleo de aguas de mar o salinas análogas para el amasado o curado de hormigón armado, salvo estudios especiales.

Siempre que sea posible, dispondrá las instalaciones que permitan el empleo de aguas recicladas procedentes del lavado de los elementos de transporte del hormigón, en los términos que se indican en el artículo 27 de la instrucción EHE -08.

- Áridos:

Los áridos deberán cumplir las especificaciones contenidas en el artículo 28 de la Instrucción EHE-08.

Como áridos para la fabricación de hormigones pueden emplearse gravas y arenas existentes en yacimientos naturales o rocas machacadas, así como otros productos cuyo empleo se encuentre sancionado por la práctica y se justifique debidamente. En el caso de áridos reciclados se seguirá lo establecido en el anejo 15 de la Instrucción EHE -08.

Sólo se permite el empleo de áridos con una proporción muy baja de sulfuros oxidables.

Los áridos se designarán por su tamaño máximo en mm, y en su caso, especificar el empleo de árido reciclado y su porcentaje de utilización.

El tamaño máximo de un árido grueso será menor que las dimensiones siguientes:

- 0,8 de la distancia horizontal libre entre armaduras que no formen grupo, o entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo mayor de 45º con la dirección del hormigonado;
- 1,25 de la distancia entre un borde de la pieza y una armadura que forme un ángulo no mayor de 45º con la dirección de hormigonado,
- 0,25 de la dimensión mínima de la pieza, excepto en los casos siguientes:

Losa superior de los forjados, donde el tamaño máximo del árido será menor que 0,4 veces el espesor mínimo.

Piezas de ejecución muy cuidada y aquellos elementos en los que el efecto pared del encofrado sea reducido (forjados, que sólo se encofran por una cara), en cuyo caso será menor que 0,33 veces el espesor mínimo.

La granulometría de los áridos debe cumplir los requisitos establecidos en el artículo 28.4 de la Instrucción EHE-08.

- Otros componentes:

Podrán utilizarse como componentes del hormigón los aditivos y adiciones, siempre que se justifique con la documentación del producto o los oportunos ensayos que la sustancia agregada en las proporciones y condiciones previstas produce el efecto deseado sin perturbar excesivamente las restantes características del hormigón ni representar peligro para la durabilidad del hormigón ni para la corrosión de armaduras.

En los hormigones armados se prohíbe la utilización de aditivos en cuya composición intervengan cloruros, sulfuros, sulfitos u otros componentes químicos que puedan ocasionar o favorecer la corrosión de las armaduras

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:348 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

(artículo 29 de la Instrucción EHE -08).
- Armaduras pasivas:
Los aceros cumplirán los requisitos técnicos establecidos en los artículos 32 y 33 de la Instrucción EHE-08.
Serán de acero soldable, no presentarán defectos superficiales ni grietas, y estarán constituidas por:
- Los diámetros nominales de las barras o rollos de acero corrugado se ajustarán a la serie: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40 mm, y los tipos a utilizar serán: de baja ductilidad (AP400 T - AP500 T), de ductilidad normal (AP400 S - AP500 S), o de características especiales de ductilidad (AP400 SD - AP500 SD).

VISADO 16/04/25
POR COMPROMISO DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Las características mecánicas mínimas garantizadas por el Suministrador serán conformes con las prescripciones de la tabla 32. 2.a. Además, deberán tener aptitud al doblado - desdoblado o doblado simple, manifestada por la ausencia de grietas apreciables a simple vista al efectuar el ensayo correspondiente.
- Los diámetros nominales de los alambres (corrugados o grafilados) empleados en mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía se ajustarán a la serie:
4-4,5-5- 5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14 y 16 mm, y los tipos a utilizar serán:
ME 500 SD - ME 400 SD - ME 500 S - ME - 400 S - ME 500 T - ME 400 T en mallas electrosoldadas, y AB 500 SD - AB 400 SD - AB 500 S - AB 500 T - AB 400 T en armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
Los diámetros 4 y 4,5 m sólo pueden utilizarse en la armadura de reparto conforme al artículo 59.2.2 de la Instrucción EHE -08, así como en el caso de armaduras básicas electrosoldadas en celosías utilizadas para forjados unidireccionales de hormigón, en cuyo caso se podrán utilizar únicamente en los elementos transversales de conexión de la celosía.
- La ferralla armada, como resultado de aplicar a las armaduras elaboradas los procesos de armado, según el artículo 69 de la EHE -08.
- Piezas de entrevigado en forjados cumplirán las condiciones del artículo 36 de la Instrucción EHE-08.
Las piezas de entrevigado pueden tener función aligerante o colaborante. Las colaborantes pueden ser de cerámica, hormigón u otro material resistente (resistencia a compresión no menor que la del hormigón vertido en el forjado). Las aligerantes pueden ser de cerámica, hormigón, poliestireno expandido u otros materiales suficientemente rígidos que cumplan con las exigencias especificadas en la EHE -08 sobre carga de rotura, expansión por humedad y reacción al fuego.
- Accesorios, fundamentalmente separadores, específicamente diseñados, con una resistencia a presión nominal de 2 N/mm2.
Recepción de los productos
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos, de este Pliego General de Condiciones. En el caso de productos que deban disponer del marcado CE se comprobará que los valores cumplen con los especificados en proyecto o, en su defecto, la Instrucción EHE -08. En otro caso, el control comprende el control de la documentación de los suministros; en su caso, el control mediante distintivos de calidad o procedimiento que garantice un nivel de garantía adicional equivalente; y, en su caso, el control experimental mediante ensayos.
Cada remesa o partida de los productos irá acompañada de una hoja de suministro cuyo contenido mínimo se indica en el anejo nº 21 de la Instrucción EHE-08. La documentación incluirá la información que se indica, dependiendo de si es previa al suministro, si acompaña durante al suministro o es posterior al suministro.
En el caso de que los productos tengan distintivo de calidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 81 de la Instrucción EHE -08, los suministradores lo entregarán al constructor para que la dirección facultativa valore si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.
En el caso de efectuarse ensayos, Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.
Todas las actividades relacionadas con el control establecido por la Instrucción EHE -08 quedarán documentadas en los correspondientes registros.
- Hormigón fabricado en central de obra u hormigón preparado:
La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, mediante verificación del contenido de la documentación del hormigón, y en su caso, tras comprobar su consistencia.
- Control documental: el Suministrador deberá presentar una copia compulsada del certificado de dosificación al que hace referencia el anejo nº 22, así como del resto de los ensayos previos y de una hoja de suministro, cuyo contenido mínimo se establece en el anejo nº 21
- Ensayos de control del hormigón:
El control de la calidad del hormigón comprenderá el de su docilidad, resistencia, y durabilidad:
Salvo en los ensayos previos, la toma de muestras se realizará en el punto de vertido del hormigón (obra o instalación de prefabricación), a la salida de éste del correspondiente elemento de transporte y entre ¼ y ¾ de la descarga. El representante del laboratorio levantará un acta, según el anejo 21 de la Instrucción EHE -08,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:349 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
Visado electrónico de diseño y sistemas ARQUITECTURA, S.L.P.

para cada toma de muestras, que deberá estar suscrita por todas las partes presentes, quedándose cada uno con una copia de la misma.
Control de la docilidad (artículo 86.3.1), se comprobará mediante la determinación de la consistencia del hormigón fresco por el método del asentamiento, según UNE-EN 12350-2:2009. En el caso de hormigones autocompactantes, se estará a lo indicado en el anejo 17 de la Instrucción EHE-08. Los ensayos se realizarán siguiendo las consideraciones del artículo 86.5.2 de la Instrucción EHE -08.
Se realizará siempre que se fabriquen probetas para controlar la resistencia, en control indirecto de la resistencia o cuando lo ordene la dirección facultativa.
Control de la penetración del agua (artículo 86.3.3). Se comprobará mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas fabricadas y curadas.
Control de la resistencia (artículo 86.3.2), se comprobará mediante ensayos de resistencia a compresión efectuados sobre probetas fabricadas y curadas.
Con independencia de los ensayos previos y característicos (preceptivos si no se dispone de experiencia previa en materiales, dosificación y proceso de ejecución previstos), y de los ensayos de información complementaria, la Instrucción EHE-08 establece con carácter preceptivo el control de la resistencia a lo largo de la ejecución mediante los ensayos de control, indicados en el artículo 86.5.
Los ensayos de control de resistencia tienen por objeto comprobar que la resistencia característica del hormigón de la obra es igual o superior a la de proyecto y estará en función de si disponen de un distintivo de calidad y el nivel de garantía para el que se haya efectuado el reconocimiento. El control podrá realizarse según las siguientes modalidades:
- Hormigón no fabricado en central:
- El hormigón no fabricado en central solo puede utilizarse para hormigones no estructurales, de acuerdo con lo indicado en el anejo nº 18 de la Instrucción EHE -08, como el hormigón de limpieza o el empleado para aceras, bordillos o rellenos.
- Cemento (artículos 26 y 85.1 de la Instrucción EHE -08, Instrucción RC-08.y ver Parte II, Marcado CE, 19.1).
Se establece la recepción del cemento conforme a la Instrucción RC -08.
El responsable de la recepción del cemento deberá conservar una muestra preventiva por lote durante 100 días.
Control documental:
Cada partida se suministrará con un albarán y documentación anexa, que acredite que está legalmente fabricada y comercializada, de acuerdo con lo establecido la Instrucción RC -08.
Ensayos de control:
Antes de comenzar el hormigonado, o si varían las condiciones de suministro y cuando lo indique la dirección facultativa, se realizarán los ensayos de recepción previstos en la Instrucción RC-08 y los correspondientes a la determinación del ion cloruro, según la Instrucción EHE-08.
Al menos una vez cada tres meses de obra y cuando lo indique la dirección facultativa, se comprobarán: componentes del cemento, principio y fin de fraguado, resistencia a compresión y estabilidad de volumen.
Distintivo de calidad. Marca N de AENOR. Homologación MICT.
- Agua (artículos 27 y 85.5 de la Instrucción EHE -08):
Cuando no se posean antecedentes de su utilización, no se utilice agua potable de red de suministro., o en caso de duda, se realizarán los siguientes ensayos:
Ensayos (según normas UNE): exponente de hidrógeno pH. Sustancias disueltas. Sulfatos.
Ion Cloruro. Hidratos de carbono. Sustancias orgánicas solubles en éter.
- Áridos (artículo 28, 85.2 de la Instrucción EHE -08 y ver Parte II, Marcado CE,
19.1.14,19.1.15):
Control documental:
Salvo en el caso al de áridos de autoconsumo (en el que el Suministrador de hormigón o de los elementos prefabricados, deberá aportar un certificado de ensayo conforme al artículo 85.2 de la Instrucción EHE -08), los áridos deberán disponer del marcado CE con un sistema de evaluación de la conformidad 2+.
Otros componentes (artículos 29 y 30 de la Instrucción EHE -08 y ver Parte II, Marcado CE, 19.1).
Control documental:
En el caso de aditivos que no dispongan de marcado CE, el suministrador deberá aportar un certificado de ensayo, con antigüedad inferior a seis meses conforme al artículo 85.3 de la Instrucción EHE-08.
No podrán utilizarse aditivos que no se suministren correctamente etiquetados y acompañados del certificado de garantía del fabricante, firmado por una persona física.
Cuando se utilicen cenizas volantes o humo de sílice, se exigirá el correspondiente certificado de garantía emitido por un laboratorio con los resultados de los ensayos prescritos en el artículo 30 de la Instrucción EHE -08.
Ensayos de control:
Se realizarán los ensayos de aditivos y adiciones indicados en los artículos 29, 30, 85.3 y 85.4 acerca de su

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:350 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE-ELCHE-ORIHUELA ARQUITECTURA, S.L.P.

composición química y otras especificaciones.
Antes de comenzar la obra se comprobará en todos los casos el efecto de los aditivos sobre las características de calidad del hormigón. Tal comprobación se realizará mediante los ensayos previos citados en el artículo 86 de la Instrucción EHE -08.
- Acero en armaduras pasivas:
En el caso de que el acero no esté en posesión del marcado CE la demostración de la conformidad del acero (características mecánicas, de adherencia, geométricas, y adicionales para el caso de procesos de elaboración con soldadura resistente) se realizará mediante ensayos tal y como se especifica en los artículos 87 y 88 de la Instrucción EHE-08.
El suministrador proporcionará un certificado en el que se exprese la conformidad con la Instrucción EHE-08, de la totalidad de las armaduras suministradas con expresión de las cantidades reales correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE-EN 10080:2006. Asimismo, cuando entre en vigor el marcado CE para los productos de acero, el Suministrador de la armadura facilitará al constructor copia del certificado de conformidad incluida en la documentación que acompaña al citado marcado CE. En el caso de instalaciones en obra, el constructor elaborará y entregará a la dirección facultativa un certificado equivalente al indicado para las instalaciones ajenas a la obra.
No deberá emplearse cualquier acero que presente picaduras o un nivel de oxidación excesivo que pueda afectar a sus condiciones de adherencia (sección afectada superior al 1% de la sección inicial).
El suministro de armaduras elaboradas y ferralla armada se realizará quedando estas exentas de pintura, grasa o cualquier otra sustancia nociva que pueda afectar negativamente al acero, al hormigón o a la adherencia entre ambos.
- Acero en armaduras activas
Cuando el acero para armaduras activas disponga de marcado CE, su conformidad se comprobará mediante la verificación documental, en otro caso, el control se realizará según se especifica en el artículo 89 de la Instrucción EHE -08.
- Elementos resistentes de los forjados:
Viguetas prefabricadas de hormigón, u hormigón y arcilla cocida.
Losas alveolares pretensadas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.2).
Según la Instrucción EHE-08, para la recepción de elementos y sistemas de pretensado, se comprobará aquella documentación que avale que los elementos de pretensado que se van a suministrar están legalmente comercializados y, en su caso, el certificado de conformidad del marcado CE, en su caso, certificado de que el sistema de aplicación del pretensado está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido (lo que permitirá eximir la realización de las restantes comprobaciones); además de la documentación general a la que hace referencia el apartado 79.3.1.
- Piezas de entrevigado en forjados:
Cuando dispongan de marcado CE, su conformidad podrá ser suficientemente comprobada, mediante la verificación de las categorías o valores declarados en la documentación. En este caso, está especialmente recomendado que se efectué una inspección de las instalaciones de prefabricación, a las que se refiere la Instrucción EHE -08.
El control de recepción debe efectuarse tanto sobre los elementos prefabricados en una instalación industrial ajena a la obra como sobre aquéllos prefabricados directamente por el constructor en la propia obra.
Las piezas irán acompañadas de la hoja de suministro a la que hace referencia el apartado 79.3.1de la Instrucción EHE-08; se comprobará la conformidad con los coeficientes de seguridad de los materiales que hayan sido adoptados en el proyecto. La dirección facultativa comprobara que se ha controlado la conformidad de los productos directamente empleados para la prefabricación del elemento estructural y, en particular, la del hormigón, la de las armaduras elaboradas y la de los elementos de pretensado (mediante la revisión de los registros documentales, la comprobación de los procedimientos de recepción o, en el caso de elementos prefabricados que no estén en posesión de un distintivo oficialmente reconocido, mediante la realización de ensayos sobre muestras tomadas en la propia instalación de prefabricación). Al menos una vez durante la obra, se realizará una comprobación experimental de los procesos de fabricación y de la geometría según se especifica en los apartados 91.5.3.3 y 91.5.3.4, respectivamente, de la Instrucción EHE-08.
Se comprobará que los elementos llevan un código o marca de identificación que, junto con la documentación de suministro, permite conocer el fabricante, el lote y la fecha de fabricación de forma que se pueda, en su caso, comprobar la trazabilidad de los materiales empleados para la prefabricación de cada elemento.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
El constructor dispondrá de un sistema de gestión de materiales, productos y elementos que se vayan a colocar en la obra que asegure la trazabilidad de los mismos. Este sistema, especificado en el artículo 66.2 de la Instrucción EHE -08 dispondrá de un registro de los suministradores, un sistema de almacenamiento de los

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:351 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA, S.L.P.

acopios y un sistema y seguimiento de las unidades ejecutadas de la obra.
Los materiales componentes del hormigón se almacenarán y trasportarán evitando el entremezclado, contaminación, deterioro o cualquier otra alteración significativa de sus características.
- Cemento:
Si el suministro se realiza en sacos, el almacenamiento será en lugares ventilados y no húmedos; si el suministro se realiza a granel, el almacenamiento se llevará a cabo en silos o recipientes que lo aíslen de la humedad.
Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el período de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas.
- Áridos:
Los áridos deberán almacenarse, sobre una base anticontaminante, de tal forma que queden protegidos de una posible contaminación por el ambiente, y especialmente, por el terreno, no debiendo mezclarse de forma incontrolada las distintas fracciones granulométricas mediante tabiques separadores o con espaciamientos amplios entre ellos.
Deberán también adoptarse las precauciones necesarias para eliminar en lo posible la segregación de los áridos, tanto durante el almacenamiento como durante el transporte. En el caso de que existan instalaciones para almacenamiento de agua o aditivos, serán tales que eviten cualquier contaminación.
- Aditivos:
Los aditivos se transportarán y almacenarán de manera que se evite su contaminación y que sus propiedades no se vean afectadas por factores físicos o químicos (heladas, altas temperaturas, etc.). Los aditivos líquidos o diluidos en agua deben almacenarse en depósitos protegidos de la helada y que dispongan de elementos agitadores para mantener los líquidos en suspensión. Los aditivos pulverulentos, se almacenarán con las mismas condiciones que los cementos.
- Adiciones:
Para las cenizas volantes o el humo de sílice suministrados a granel se emplearán equipos similares a los utilizados para el cemento, debiéndose almacenar en recipientes y silos impermeables que los protejan de la humedad y de la contaminación, los cuales estarán perfectamente identificados para evitar posibles errores de dosificación.
- Armaduras pasivas:
Tanto durante el transporte como durante el almacenamiento, las armaduras pasivas se protegerán de la lluvia, la humedad del suelo y la eventual agresividad de la atmósfera ambiente. Hasta el momento de su elaboración, armado o montaje se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas para garantizar la necesaria trazabilidad.
- Armaduras activas:
Las armaduras de pretensado se transportarán debidamente protegidas contra la humedad, deterioro contaminación, grasas, etc. asegurando que el medio de transporte tiene la caja limpia y el material está cubierto con lona.
Para eliminar los riesgos de oxidación o corrosión, el almacenamiento se realizará en locales ventilados y al abrigo de la humedad del suelo y paredes. En el almacén se adoptarán las precauciones precisas para evitar que pueda ensuciarse el material o producirse cualquier deterioro de los aceros debido a ataque químico, operaciones de soldadura realizadas en las proximidades, etc.
Antes de almacenar las armaduras se comprobará que están limpias, sin manchas de grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otra materia perjudicial para su buena conservación y posterior adherencia.
Las armaduras deben almacenarse cuidadosamente clasificadas según sus tipos, clases y los lotes de que procedan.
El estado de superficie de todos los aceros podrá ser objeto de examen en cualquier momento antes de su uso, especialmente después de un prolongado almacenamiento en obra o taller, para asegurar que no presentan alteraciones perjudiciales.
- Elementos prefabricados:
Para el transporte deberá tenerse en cuenta como mínimo que: el apoyo sobre las cajas del camión no introducirá esfuerzos no contemplados en el proyecto, la carga deberá estar atada, todas las piezas estarán separadas para evitar impactos entre ellas y, caso de transporte en edades muy tempranas del elemento, deberá evitarse su desecación.
Tanto la manipulación, a mano o con medios mecánicos como el izado y acopio de los elementos prefabricados en obra se realizará siguiendo las instrucciones indicadas por cada fabricante, almacenándose en su posición normal de trabajo, sobre apoyos que eviten el contacto con el terreno o con cualquier producto que las pueda deteriorar. Si alguna resultase dañada afectando a su capacidad portante deberá desecharse.
Los elementos deberán acopiarse sobre apoyos horizontales lo suficientemente rígidos en función del suelo,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:352 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

sus dimensiones y el peso. Las viguetas y losas alveolares pretensadas se apilarán limpias sobre durmientes, que coincidirán en la mismo vertical, con vuelos, en su caso, no mayores que 0,50 m, ni alturas de pilas superiores a 1,50 m, salvo que el fabricante indique otro valor.

Estructuras de madera

VISADO 16/04/25
Memoria. Parte I. Condiciones de diseño y materiales ARQUITECTURA, S.L.P.

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra:
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el Capítulo II Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Los materiales que se incorporan a las unidades de obra son las siguientes:
- Madera maciza:
Dentro de la madera maciza se incluye la madera aserrada y la madera de rollizo. Para la madera aserrada se realiza una asignación de clase resistente para diferentes clases arbóreas, (CTE DB-SE-M), permitiendo que especificada una clase resistente, se pueda utilizar, en el cálculo, los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a la misma (véase tablas E.1 y E.2 del CTE DB -SE-M).
Las clases resistentes son:
a) para coníferas y chopo: C14, C16, C18, C20, C22, C24, C27, C30, C35, C40, C45 y C50;
b) para frondosas: D30, D35, D40, D50, D60 y D70.
En la tabla C.1 del Anejo C del CTE DB-SE-M, se establece para la madera aserrada, con carácter informativo y no exhaustivo, la asignación de clase resistente, en función de la calidad según la norma de clasificación la especie arbórea y la procedencia considerada. En la tabla C.2 Anejo C del CTE DB SE -M se incluye, con carácter informativo y operativo, una selección del contenido de la norma UNE 56.544:2011 relativa a la asignación de clase resistente a la madera aserrada, y en la tabla C.3, CTE DB SE -M, se incluye la relación de las especies arbóreas, citadas en la Tabla C.1, indicando el nombre botánico, y su procedencia. Otras denominaciones posibles de las especies arbóreas, locales o comerciales, se identificarán por su nombre botánico.
La madera en rollo se suele utilizar para la formación de forjados en medios rurales, así como en la construcción de armaduras de correas o de pares, también en sistemas rústicos.
El contenido de humedad será el que corresponda a la humedad de utilización, siempre que el proceso de fabricación lo permita, a fin de reducir los movimientos del material a causa de la variación de humedad.
- Madera laminada encolada:
Los elementos de madera laminada encolada constituyen piezas estructurales formadas por encolado de láminas de madera con dirección de la fibra sensiblemente paralela. La madera laminada podrá estar fabricada con todas las maderas citadas en la norma UNE EN 386:
Madera laminada encolada. Requisitos de fabricación. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación, o en UNE -EN 14080:2013 Estructuras de madera. Madera laminada encolada y madera maciza encolada. Requisitos. Las uniones dentadas para piezas enteras fabricadas de acuerdo con la norma UNE EN 387, o UNE-EN 14080:2013, no deben utilizarse en clase de servicio 3 cuando en la unión cambia la dirección de la fibra.
El contenido de humedad de cada lámina deberá estar comprendido entre el 8 y el 15%. La variación del contenido de humedad de las láminas de una misma pieza no excederá el 4%.
La comprobación del contenido de humedad se hará mediante la norma EN 13183, o la UNEEN 13183-3:2006.
La madera laminada encolada, para su uso en estructuras, estará clasificada según a una clase resistente, de acuerdo con el CTE DB SE -M, basándose en una de las dos opciones siguientes:
Experimentalmente, con ensayos normalizados, según el apartado D.2 del CTE DB SE-M deducida teóricamente a partir de las propiedades de las láminas de madera, que conforman el elemento estructural, según el apartado D.3, del CTE DB SE -M siendo que los valores de las propiedades, de la madera laminada encolada así clasificada, son mayores o iguales a los que corresponden para la clase resistente asignada, permitiendo al proyectista que, especificada una Clase Resistente, pueda utilizar, en el cálculo, los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a la misma.
Las clases resistentes son las siguientes:
a) para madera laminada encolada homogénea: GL24h, GL28h, GL32h y GL36h;
b) para madera laminada encolada combinada: GL24c, GL28c, GL32c y GL36c;
En la tabla D.1 del CTE-DB-SE-M se expresa la asignación de clases resistentes de la madera laminada encolada, y en el apartado D.4, Tabla D.2 del mismo documento, se incluyen las correspondencias conocidas entre las clases resistentes de madera laminada encolada y de madera aserrada empleada en las láminas.
La asignación de clase resistente a la madera laminada encolada se obtiene, en este caso, mediante ensayos de acuerdo con las normas UNE-EN 408:2011+A1:2012 y UNE-EN 1194, o la UNE-EN 14080:2013. Los valores

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:353 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE-ARQUITECTURA, S.L.P.

obtenidos de las propiedades, mediante ensayos, deben ser superiores, o iguales, a los correspondientes a la clase resistente a asignar.
La asignación de clase resistente a la madera laminada encolada mediante ensayos se obtiene mediante cálculo aplicando las expresiones matemáticas que figuran en la norma UNE-EN 1194, o la UNE-EN 14080:2013, para lo cual es preciso conocer, previamente, los valores característicos de las propiedades de la madera aserrada a emplear en las láminas, de acuerdo con lo establecido en el anejo E, CTE DB SE-M.
En madera laminada combinada las expresiones se aplican a las propiedades de las partes individuales de la sección transversal. El análisis de las tensiones puede realizarse basándose en la hipótesis de la deformación plana de la sección. La comprobación de la resistencia debe realizarse en todos los puntos relevantes de la sección transversal. Los valores de las propiedades obtenidos mediante las expresiones que figuran en la norma UNE-EN 14080:2013 deben ser superiores o iguales a los correspondientes a la clase resistente a asignar.
La asignación de la clase resistente, con respecto a los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas se hará de acuerdo con las indicaciones del CTE, DB-SE-M, Anejo E, Tabla E.3 para la madera laminada encolada homogénea y Tabla E.4 para la madera laminada encolada combinada.
Los requisitos mínimos de fabricación se indican en la norma UNE 386 Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación, o la UNE -EN 14080:2013, según la clase de servicio.
- Madera microlaminada:
Es un producto derivado de la madera para uso estructural fabricado con chapas de madera de pequeño espesor (del orden de 3 a 5 mm) encoladas con la misma dirección de la fibra, conocida con las siglas de su nombre en inglés, LVL. La madera microlaminada para uso estructural deberá suministrarse con una certificación de los valores de las propiedades mecánicas y del efecto del tamaño de acuerdo con los planteamientos generales del CTE DB SE-M.
- Tablero estructural:
El tablero es en general, una pieza en la que predominan la longitud y la anchura sobre el espesor, y en la que el elemento constitutivo principal es la madera. Se le conoce, también, como producto derivado de la madera.
Los tableros pueden ser:
tablero contrachapado;
tablero de fibras;
tablero de partículas (tablero aglomerado y tablero de virutas).
El tablero contrachapado es el formado por capas de chapas de madera encoladas de modo que las direcciones de las fibras de dos capas consecutivas formen un cierto ángulo, generalmente de 90°. Los valores característicos de las propiedades mecánicas de los tableros contrachapados deben ser aportados por el fabricante de acuerdo con la normativa de ensayo UNE-EN 789:2006 y la UNE-EN 1058:2010.
El tablero de fibras es el formado por fibras lignocelulósicas mediante la aplicación de calor y/o presión. La cohesión se consigue por las propiedades adhesivas intrínsecas de las fibras o por adición de un aglomerante sintético. Podrán ser: Tablero de fibras de densidad media (tablero DM o MDF); Tablero de fibras duro (densidad mayor o igual a 900 kg/m3); Tablero de fibras semiduro (densidad comprendida entre 400 y 900 kg/m3).
El tablero de partículas es aquél formado por partículas de madera o de otro material leñoso, aglomeradas entre sí mediante un adhesivo y presión, a la temperatura adecuada.
También llamado tablero aglomerado.
El tablero de virutas es un tablero de constitución similar al de partículas, pero fabricado con virutas de mayores dimensiones. Sus propiedades mecánicas son mayores. Puede ser Tablero de virutas orientadas OSB (Oriented Strand Board), en cuyo caso las virutas de las capas externas están orientadas siguiendo la dirección longitudinal del tablero, por lo que las propiedades mecánicas del tablero se incrementan en esa dirección y disminuyen en la dirección perpendicular. Los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad de los tableros de fibras se incluyen en las tablas C9 y C10, del CTE, DB SE -M, y ambiente en el que se utilizan.
En las estructuras de madera, de los tableros anteriores, se utilizan solamente aquellos que, en las correspondientes normas UNE, se especifica para uso estructural o de alta prestación estructural (este último con propiedades de resistencia y de rigidez mayores que el análogo estructural).
El uso de los diferentes tipos de tableros debe limitarse a las clases de servicio contempladas para cada tipo en la tabla 2.1, del CTE DB SE -M. En el anejo E.3 del mismo DB, figuran los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a cada tipo de tablero estructural de los que allí se especifican. En los apartados E.3.1 a E.3.3 se establecen los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a los tipos de tableros y al ambiente en el que se utilizan.
En las tablas E.5 a E.8 del CTE DB SE -M, se indican los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas a cada tipo de tablero de partículas y ambiente en el que se utilizan.
- Adhesivos:
La documentación técnica del adhesivo debe incluir las prescripciones de uso e incompatibilidades. El encolado de piezas de madera de especies diferentes o de productos derivados de la madera variados (sobre todo si los

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:354 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATA ALICANTE COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA, S.L.P.

coeficientes de contracción son
diferentes) requiere un conocimiento específico sobre su viabilidad.
En la tabla 4.1 del CTE DB SE-M, se describen los adhesivos utilizados en madera para uso estructural y su adecuación a la clase de servicio. Los adhesivos utilizados en la fabricación de elementos estructurales de madera se ajustarán a las normas UNE-EN 301:2014 y UNEEN 12436: 2002 y UNE-EN 12436:2002 ERRATUM:2005.
Los adhesivos que cumplan las especificaciones para el Tipo I, definidas en UNE-EN 301:2014, pueden utilizarse en todas las clases de servicio, y los que cumplan las especificaciones para el Tipo II únicamente en la clase de servicio 1 o 2 y nunca expuestos de forma prolongada a temperaturas superiores a los 50 °C. En el producto se indicará de forma visible que el adhesivo es apto para uso estructural, así como para qué clases de servicio es apto.
- Uniones:
Las uniones de piezas estructurales de madera se realizarán mediante Elementos mecánicos de fijación de tipo clavija (clavos, pernos, pasadores, tirafondos y grapas);
Elementos mecánicos de fijación de tipo conectores;
Uniones tradicionales.
Elementos mecánicos de fijación
Los elementos mecánicos de fijación contemplados en este DB para la realización de las uniones son:
De tipo clavija: clavos de fuste liso o con resaltos, grapas, tirafondos (tornillos rosca madera), pernos o pasadores.
Conectores: de anillo, de placa o dentados.
En el proyecto se especificará, para su utilización en estructuras de madera, y para cada tipo de elemento mecánico:
Resistencia característica a tracción del acero fu,k.
Información geométrica que permita la correcta ejecución de los detalles.
Las uniones exteriores expuestas al agua estarán sujetas a las consideraciones de durabilidad. Todos los elementos metálicos que se empleen tendrán la misma resistencia al fuego que la propia estructura construida en madera o producto derivado de este material.
Para las uniones tipo clavijas, se estará a lo dispuesto en el CTE, DB SE -M, apartado 8.3; uniones con clavos, apartado 8.3.2., estableciéndose en la tabla 8.2 la separación y distancias mínimas; uniones con grapas, apartado 8.3.3, del DB SE-M., estableciéndose en la tabla 8.3, las separaciones y distancias mínimas en grapas; uniones con pernos, apartado 8.3.4 del DB SE-M., estableciéndose en la tabla 8.5, las separaciones y distancias mínimas; uniones con pasadores, apartado 8.3.5.; uniones con tirafondos, apartado 8.3.6., estableciéndose en la tabla 8.6, las separaciones y distancias mínimas al borde para tirafondos.
Para uniones con conectores se estará a lo dispuesto en el CTE DB SE -M, apartado 8.4, estableciéndose en la tabla 8.8 las separaciones y distancias mínimas para conectores de anillo y de placa.
Uniones tradicionales
Las uniones tradicionales, también denominadas carpinteras o uniones por contacto, transmiten las fuerzas mediante tensiones de compresión localizada y de cortante entre las mismas piezas de madera mediante el corte y mecanización adecuados. El material aportado (generalmente herrajes en forma de pletinas y otros elementos de fijación) es muy reducido y su función es la de mantener en posición las uniones. En algunos casos pueden servir para refuerzo de la unión o para resistir una inversión de la solicitación.
Condiciones de suministro y recepción
El control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Se indicarán las condiciones particulares de control para la recepción de los productos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características.
Debe comprobarse que los productos recibidos:
- corresponden a los especificados en el pliego de condiciones del proyecto
- disponen de la documentación exigida:
- están caracterizados por las propiedades exigidas;
- han sido ensayados, cuando así se establezca en el pliego de condiciones o lo determine la dirección facultativa, con la frecuencia establecida.
Comprobaciones
Para la madera y los productos derivados de madera para uso estructural existe Marcado CE, que se irán actualizando según las resoluciones oficiales que se publiquen. Según Resolución de 13 de noviembre de 2006, de la Dirección General de Desarrollo Industrial (BOE 20 diciembre de 2006), las normas de marcado CE vigentes hasta esa fecha, referentes a estos productos son las siguientes:
- Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción (ver Parte II, Relación de productos con

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:355 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

marcado CE, 19.7.1).
- Estructura de madera. Madera laminada encolada (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1 5.1).
- Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5.2).
- Estructuras de madera. Elementos estructurales prefabricados que utilizan conectores metálicos de placa dentada (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1 5.3).
- Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5.4).
- Elementos metálicos de unión: (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1.3). Estos aceros podrán ser de las calidades 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 y 10.9 normalizadas por ISO, cuyas características mecánicas se recogen en la tabla 4.3 de DB SE -A.

Las últimas disposiciones esta materia están recogidas en el Real Decreto 110/2008 de 1 de febrero, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción (B.O.E. de 12-2-2008).

A la llegada de los productos a la obra, el director de la ejecución de la obra comprobará:

Con carácter general: aspecto y estado general del suministro y que el producto es identificable, y se ajusta a las especificaciones del proyecto.

Con carácter específico: se realizarán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que estén avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;

Para la madera aserrada:

especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;

Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del apartado 4.1.2 del CTE DB SE -M;

tolerancias en las dimensiones: Se ajustarán a la norma UNE-EN 336:2014 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;

contenido de humedad: Salvo especificación en contra, debe ser 20%.

Para los tableros:

Propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del apartado 4.4.2, del CTE DB SE-M;

tolerancias en las dimensiones: Según UNE-EN 312-1:2010 para tableros de partículas, UNE-EN 300:2007 para tableros de virutas orientadas (OSB), UNE-EN 622-1:2004 y UNE-EN 622-1:2004 ERRATUM para tableros de fibras y EN 315:2001 para tablero contrachapado;

Para los elementos estructurales de madera laminada encolada:

Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del apartado 4.2.2 del CTE DB SE -M;

tolerancias en las dimensiones: Según UNE-EN 14080:2013.

Dimensiones de la muestra a ensayar: una rebanada de la sección transversal de la pieza con una anchura de 50 mm, tomada del extremo de la pieza.

Determinación de la resistencia característica de las uniones dentadas de empalme de láminas. Norma de ensayo UNE-EN 408:2011+A1:2012 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades físico-mecánicas.

Para otros elementos estructurales realizados en taller.

Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas (en su caso):

Comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.

Para madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores: se comprobará la certificación del tratamiento.

Para los elementos mecánicos de fijación: Se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

Criterio general de no-aceptación del producto.

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no -aceptación del producto y en su caso de la partida.

Control de la documentación de los suministros

Se debe comprobar que todos los productos vienen acompañados por los documentos de identificación exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:356 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA, S.L.P.

El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados. En el albarán de suministro o, en su caso, en documentos aparte, el suministrador facilitará, al menos, la siguiente información para la identificación de los materiales y de los elementos estructurales:
Con carácter general: nombre y dirección de la empresa suministradora; nombre y dirección de la fábrica o de aserradero, según corresponda; fecha del suministro; cantidad suministrada; certificado de origen, y distintivo de calidad del producto, en su caso.
Con carácter específico:
Madera aserrada: especie botánica y clase resistente, dimensiones nominales; contenido de humedad o indicación de acuerdo con la norma de clasificación correspondiente.
Tablero: tipo de tablero estructural según norma UNE (con declaración de los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas al tipo de tablero estructural);
dimensiones nominales.
Elemento estructural de madera laminada encolada: tipo de elemento estructural y clase resistente (de la madera laminada encolada empleada); dimensiones nominales; marcado según UNE-EN 386, o la UNE-EN 14080:2013.
Otros elementos estructurales realizados en taller: tipo de elemento estructural y declaración de la capacidad portante del elemento con indicación de las condiciones de apoyo (o los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad de los materiales que lo conforman); dimensiones nominales.
Madera y productos derivados de la madera tratados con productos protectores:
certificado del tratamiento en el que debe figurar: la identificación del aplicador;
la especie de madera tratada; el protector empleado y su número de registro (Ministerio de Sanidad y Consumo); el método de aplicación empleado; la categoría de riesgo que cubre;
la fecha del tratamiento; precauciones a tomar ante mecanizaciones posteriores al tratamiento; informaciones complementarias, en su caso.
Elementos mecánicos de fijación: tipo (clavo sin o con resaltos, tirafondo, pasador, perno o grapa) y resistencia característica a tracción del acero y tipo de protección contra la corrosión; dimensiones nominales;
Declaración, cuando proceda, de los valores característicos de resistencia al aplastamiento y momento plástico para uniones madera-madera, madera-tablero y madera-acero.
Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica (garantías de calidad)
Se deberá comprobar que los productos de construcción incorporados a la unidad de obra, llevan el marcado CE, de conformidad con el Reglamento (UE) nº305/2011 de productos de construcción. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.
Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.
Control de recepción mediante ensayos
En determinados casos puede ser necesario realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o los indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto.
La asignación de clase resistente a la madera laminada encolada se obtiene, en este caso, mediante ensayos de acuerdo con las normas UNE-EN 408:2011+A1:2012 y UNE-EN 1194, o la UNE-EN 14080:2013.
Los valores obtenidos de las propiedades, mediante ensayos, deben ser superiores, o iguales, a los correspondientes a la clase resistente a asignar.
Criterios de aceptación y rechazo
El criterio de aceptación en los casos en que no haya de realizar ensayos será:
Que la documentación de suministro aportada es suficiente y adecuada a la normativa y a las especificaciones del proyecto.
Que el producto está en posesión de un distintivo de calidad que exime de ensayos.
Que los resultados de los ensayos estén de acuerdo con los valores admisibles de la normativa, del proyecto o de la dirección facultativa.
Se verificará que la documentación anterior es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella. Si no es así, la dirección facultativa estimará si ha de rechazarse; o bien condicionará su aceptación a la realización de los oportunos ensayos o a la presentación de informes o actas de ensayos realizados por un laboratorio ajeno al fabricante.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:357 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOA ALICANTE-ELCHE Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
Los elementos de madera para estructuras deberán almacenarse en condiciones favorables de contenido de humedad, no superiores a las de utilización final de los mismos incorporados a las obras. Se recomienda que estos productos no se almacenen a la intemperie para no modificar su contenido de humedad considerablemente, teniendo en cuenta que en los días de mayor temperatura y aire más seco se puede producir fendas y alabeos tras un secado brusco de la madera. También se tendrá en cuenta el efecto de la luz solar en la superficie, pudiendo ésta alterarse de manera desigual su color. Así mismo, se recomienda que la madera almacenada no esté asentada en contacto con el terreno o directamente sobre la superficie sobre la que se apoya, debiendo estar separada ésta, para permitir su aireación.
Se evitará, durante el almacenaje de los elementos de madera o productos derivados de este material, que estén sometidos a tensiones superiores a las previstas para las condiciones de servicio. Si se tratara de elementos de grandes dimensiones, especialmente en el caso de tratarse de piezas de madera laminada, se evitará que en su manipulación se produzcan distorsiones que dañen los de manera permanente.
En el caso de tratarse de madera laminada, ésta se mantendrá protegida de la acción de la humedad, atendiendo a las características de los adhesivos que unen las láminas.
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Estructuras mixtas
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Hormigón para armar, de resistencia o dosificación especificadas en proyecto.
En secciones de acero embebidas debe disponerse un recubrimiento mínimo de hormigón armado, para asegurar la adecuada transmisión de fuerzas por adherencia, la protección del acero contra la corrosión, que no se producirán desconchones en el hormigón, y una resistencia adecuada al fuego; para ello se recomienda que el recubrimiento de hormigón de un ala de acero no sea menor de 40 mm, ni menor que la sexta parte del ancho b del ala.
- Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Acero estructural:
- Para soportes recubiertos, generalmente se utilizan:
perfiles metálicos de la serie I o H,
secciones simétricas a base de chapas soldadas.
- Para soportes rellenos, generalmente se utilizan:
perfiles huecos cilíndricos
perfiles huecos de sección cuadrada
perfiles huecos de sección rectangular
- Conectadores:
Elementos de enlace entre el hormigón y el acero para asegurar su trabajo conjunto.
El acero del conectador será de calidad soldable, apto para la técnica a emplear.
Desde el punto de vista constructivo se pueden distinguir los siguientes tipos:
- Pernos:
Elementos cilíndricos generalmente provistos de una cabeza que actúa como anclaje en el hormigón frente a los esfuerzos de tracción. Van soldados a la viga metálica. Pueden ir provistos de una espiral alrededor del vástago para mejorar las condiciones de anclaje.
- Tacos:
Formados por trozos cortos de perfiles metálicos, soldados al ala superior de la viga metálica. Preferentemente se emplean perfiles en U y T, debiendo prohibirse el empleo de piezas en L situadas en forma de cuña con respecto al hormigón.
Por no ofrecer ninguna resistencia al despegue entre acero y hormigón, se suelen combinar con otros tipos de conectadores que proporcionen este efecto.
- Anclajes:
Formados por acero redondo (preferentemente corrugado) soldado al perfil estructural, generalmente inclinados de 30 a 50º, siguiendo la dirección de las tensiones de tracción en el hormigón.
Son adecuados para impedir el despegue entre acero y hormigón.
- Conectadores mixtos:
Elementos que permiten soslayar el inconveniente de los conectadores tipo taco, que necesitan ser combinados

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:358 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOA ARQUITECTOS Y ARQUITECTURA, S.L.P.

con elementos de anclaje para evitar el despegue entre acero y hormigón, agrupando el taco y el anclaje soldados entre sí, y a su vez soldando el taco al perfil estructural.
- Conectadores por rozamiento:
Elementos que se pueden usar cuando la cabeza de hormigón está formada por una losa prefabricada y la adherencia entre el acero y el hormigón se consigue por la fuerza de rozamiento originada a través de la presión ejercida por tornillos de alta resistencia.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la obra se hará de forma sistemática y ordenada para facilitar su montaje. Se cuidará especialmente que las piezas no se vean afectadas por acumulaciones de agua, ni estén en contacto directo con el terreno, y se mantengan las condiciones de durabilidad; para el almacenamiento de los elementos auxiliares tales como tornillos, electrodos, pinturas, etc., se seguirán las instrucciones dadas por el fabricante de los mismos.
Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos que vayan a utilizarse en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.
Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el efecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
Para las armaduras pasivas y activas se cumplirán las especificaciones de los artículos 31.6 y 32.7, respectivamente, de la EHE, especialmente ausencia de óxido y sustancias extrañas en la superficie.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Estructuras de acero
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
Como última fase de todos los controles especificados anteriormente, se realizará una inspección visual del conjunto de la estructura y de cada elemento a medida que van entrando en carga, verificando que no se producen deformaciones o grietas inesperadas en alguna parte de ella.
En el caso de que se aprecie algún problema, o si especifica en el presente Pliego, se pueden realizar pruebas de carga para evaluar la seguridad de la estructura, toda o parte de ella; en estos ensayos, salvo que se cuestione la seguridad de la estructura, no deben sobrepasarse las acciones de servicio, se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que debe recoger los siguientes aspectos (adaptados del artículo 101.2 de la Instrucción EHE -08):
Viabilidad y finalidad de la prueba.
Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida.
Procedimientos de medida.
Escalones de carga y descarga.
Medidas de seguridad.
Condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.
Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión.

Fábrica estructural
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
En principio, las estructuras proyectadas, ejecutadas y controladas conforme a la normativa vigente, no será necesario someterlas a prueba alguna. No obstante, cuando se tenga dudas razonables sobre el comportamiento de la estructura del edificio ya terminado, para conceder el permiso de puesta en servicio o aceptación de la misma, se pueden realizar ensayos mediante pruebas de carga para evaluar la seguridad de la estructura, toda o parte de ella, en elementos sometidos a flexión. En estos ensayos, salvo que se cuestione la seguridad de la estructura, no deben sobrepasarse las acciones de servicio, se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que debe recoger los siguientes aspectos (adaptados del artículo 101.2 de la Instrucción EHE-08):
- viabilidad y finalidad de la prueba

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:359 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

- magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida
- procedimientos de medida
- escalones de carga y descarga
- medidas de seguridad
- condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.

Estructuras de madera

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio Se comprobará el aspecto final de la estructura y particularmente de las uniones y ensambladuras. La eficacia de la impermeabilidad de la cubierta, así como de los cerramientos verticales es de especial importancia debido a las alteraciones que un aumento en el contenido de humedad de la madera puede ocasionar.
Al entrar en carga la estructura se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, no produciéndose deformaciones o grietas en los elementos estructurales. En el caso de percibirse algún problema, por estar indicado en proyecto, con carácter voluntario, o bien en caso que la dirección facultativa lo requiera, se podrán realizar pruebas de carga, o bien otras comprobaciones sobre el producto terminado si el resultado no fuera satisfactorio. Se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que debe recoger los siguientes aspectos (adaptados del artículo 101.2 de la Instrucción EHE-08):
Viabilidad y finalidad de la prueba
Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida
Procedimientos de medida.
Escalones de carga y descarga.
Medidas de seguridad.
Condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.
Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión.
Se comprobará, además, la efectividad de las uniones metálicas, así como la protección a fuego.

Estructuras mixtas

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
Tanto para los elementos, o partes, de acero estructural como para los de hormigón armado, son válidas las especificaciones recogidas en la subsección Estructuras de acero.

EFA ACRISTALAMIENTOS

DESCRIPCIÓN

Según el CTE DB HE 1, Apéndice A Terminología, los huecos son cualquier elemento transparente o semitransparente de la envolvente del edificio, comprendiendo las ventanas, lucernarios y claraboyas, así como las puertas acristaladas con una superficie semitransparente superior al 50%. Estos acristalamientos podrán ser:
- Vidrios sencillos: una única hoja de vidrio, sustentada a carpintería o fijada directamente a la estructura portante. Pueden ser:
Monolíticos:
Vidrio templado: compuestos de vidrio impreso sometido a un tratamiento térmico, que les confiere resistencia a esfuerzos de origen mecánico y térmico. Podrán tener después del templado un ligero mateado al ácido o a la arena.
Vidrio impreso armado: de silicato sodocálcico, plano, transparente, incoloro o coloreado, con malla de acero incorporada, de caras impresas o lisas.
Vidrio pulido armado: obtenido a partir del vidrio impreso armado de silicato sodocálcico, plano, transparente, incoloro, de caras paralelas y pulidas.
Vidrio plano: de silicato sodocálcico, plano, transparente, incoloro o coloreado, obtenido por estirado continuo, caras pulidas al fuego.
Vidrio impreso: de silicato sodocálcico, plano, transparente, que se obtiene por colada y laminación continuas.
Vidrio borosilicatado: silicatado con un porcentaje de óxido de boro que le confiere alto nivel de resistencia al choque térmico, hidrolítico y a los ácidos.
Vidrio de capa: vidrio básico, especial, tratado o laminado, en cuya superficie se ha depositado una o varias capas de materiales inorgánicos para modificar sus propiedades.
Laminados: compuestos por dos o más hojas de vidrio unidas por láminas de butiral, sustentados con perfil conformado a carpintería o fijados directamente a la estructura portante. Pueden ser:
Vidrio laminado: conjunto de una hoja de vidrio con una o más hojas de vidrio (básicos, especiales, de capa, tratados) y/ o hojas de acristalamientos plásticos unidos por capas o materiales que pegan o separan las hojas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:360 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

y pueden dar propiedades de resistencia al impacto, al fuego, acústicas, etc.
Vidrio laminado de seguridad: conjunto de una hoja de vidrio con una o más hojas de vidrio (básicos, especiales, de capa, tratados) y/ o hojas de acristalamientos plásticos unidos por capas o materiales que aportan resistencia al impacto.
- Vidrios dobles: compuestos por dos vidrios separados por cámara de aire deshidratado, sustentados con perfil conformado a carpintería, o fijados directamente a la estructura portante, consiguiendo aislamiento térmico y acústico. Pueden ser:
Vidrios dobles: pueden estar compuestos por dos vidrios monolíticos o un vidrio monolítico con un vidrio laminado.
Vidrios dobles bajo emisivos: pueden estar compuestos por un vidrio bajo emisivo con un vidrio monolítico o un vidrio bajo emisivo con un vidrio laminado.
- Vidrios sintéticos: compuestos por planchas de policarbonato, metacrilato, etc., que con distintos sistemas de fijación constituyen cerramientos verticales y horizontales, pudiendo ser incoloras, traslúcidas u opacas.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado, medida la superficie acristalada totalmente terminada, incluyendo sistema de fijación, protección y limpieza final.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica.
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
En general el acristalamiento irá sustentado por carpintería (de acero, de madera, de aluminio, de PVC, de perfiles laminados), o bien fijado directamente a la estructura portante mediante fijación mecánica o elástica. La carpintería estará montada y fijada al elemento soporte, imprimada o tratada en su caso, limpia de óxido y los herrajes de cuelgue y cierre instalados.
Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformaciones el peso de los vidrios que reciban; además no se deformarán por presiones de viento, limpieza, alteraciones por corrosión, etc. La flecha admisible de la carpintería no excederá de 1/200 del lado sometido a flexión, para vidrio simple y de 1/300 para vidrio doble.
En caso de vidrios sintéticos, éstos se montarán en carpinterías de aleaciones ligeras, madera, plástico o perfiles laminados.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Se evitará el contacto directo entre:
Masilla de aceite de linaza - hormigón no tratado.
Masilla de aceite de linaza - butiral de polivinilo.
Masillas resinosas - alcohol.
Masillas bituminosas - disolventes y todos los aceites.
Testas de las hojas de vidrio.
Vidrio con metal excepto metales blandos, como el plomo y el aluminio recocido.
Vidrios sintéticos con otros vidrios, metales u hormigón.
En caso de vidrios laminados adosados canto con canto, se utilizará como sellante silicona neutra, para que ésta no ataque al butiral de polivinilo y produzca su deterioro.
No se utilizarán calzos de apoyo de poliuretano para el montaje de acristalamientos dobles.
Proceso de ejecución
· Ejecución
- Acristalamientos en general:
Galces:
Los bastidores estarán equipados con galces, colocando el acristalamiento con las debidas holguras perimetrales y laterales, que se rellenarán posteriormente con material elástico;

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:361 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
SOCAMOCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

así se evitará la transmisión de esfuerzos por dilataciones o contracciones del propio acristalamiento. Los galces pueden ser abiertos (para vidrios de poco espesor, menos de 4 mm, dimensiones reducidas o en vidrios impresos de espesor superior a 5 mm y vidrios armados), o cerrados para el resto de casos.
La forma de los galces podrá ser:
Galces con junquillos. El vidrio se fijará en el galce mediante un junquillo, que según el tipo de bastidor podrá ser:
Bastidores de madera: junquillos de madera o metálicos clavados o atornillados al cerco.
Bastidores metálicos: junquillos de madera atornillados al cerco o metálicos atornillados o clipados.
Bastidores de PVC: junquillos clipados, metálicos o de PVC.
Bastidores de hormigón: junquillos atornillados a tacos de madera previamente recibidos en el cerco o interponiendo cerco auxiliar de madera o metálico que permita la reposición eventual del vidrio.
- Galces portahojas. En carpinterías correderas, el galce cerrado puede estar formado por perfiles en U.
- Perfil estructural de elastómero, asegurará fijación mecánica y estanquidad.
- Galces auto -drenados. Los fondos del galce se drenarán ara equilibrar la presión entre el aire exterior y el fondo del galce, limitando las posibilidades de penetración del agua y de condensación, favoreciendo la evacuación de posibles infiltraciones. Será obligatorio en acristalamientos aislantes.
Se extenderá la masilla en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco antes de colocar el vidrio.
Acuñado:
Los vidrios se acuñarán al bastidor para asegurar su posicionamiento, evitar el contacto vidrio-bastidor y repartir su peso. Podrá realizarse con perfil continuo o calzos de apoyo puntuales situados de la siguiente manera:
Calzos de apoyo: repartirán el peso del vidrio en el bastidor. En bastidores de eje de rotación vertical: un solo calzo de apoyo, situado en el lado próximo al pernio en el bastidor a la francesa o en el eje de giro para bastidor pivotante. En los demás casos: dos calzos a una distancia de las esquinas de L/10, siendo L la longitud del lado donde se emplazan.
Calzos perimetrales: se colocarán en el fondo del galce para evitar el deslizamiento del vidrio.
Calzos laterales: asegurarán un espesor constante a los selladores, contribuyendo a la estanquidad y transmitiendo al bastidor los esfuerzos perpendiculares que inciden sobre el plano del vidrio. Se colocarán como mínimo dos parejas por cada lado del bastidor, situados en los extremos y a una distancia de 1/10 de su longitud y próximos a los calzos de apoyo y perimetrales, pero nunca coincidiendo con ellos.
Relleno de los galces, para asegurar la estanquidad entre los vidrios y sus marcos. Podrá ser:
Con enmasillado total. Las masillas que endurecen y las plásticas se colocarán con espátula o pistola. Las masillas elásticas se colocarán con pistola en frío.
Con bandas preformadas, de neopreno, butil, etc. y sellado de silicona. Las masillas en bandas preformadas o perfiles extrusionados se colocarán a mano, presionando sobre el bastidor.
Con perfiles de PVC o neopreno. Se colocarán a mano, presionando pegándolos.
Se suspenderán los trabajos cuando la colocación se efectúe desde el exterior y la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Acristalamiento formado por vidrios laminados:
Cuando esté formado por dos vidrios de diferente espesor, el de menor espesor se colocará al exterior. El número de hojas será al menos de dos en barandillas y antepechos, tres en acristalamiento antirrobo y cuatro en acristalamiento antibala.
- Acristalamiento formado por vidrios sintéticos:
En disposición horizontal, se fijarán correas al soporte, limpias de óxido e imprimadas o tratadas, en su caso.
En disposición vertical no será necesario disponer correas horizontales hasta una carga de 0,1 N/mm2.
Se dejará una holgura perimetral de 3 mm para que los vidrios no sufran esfuerzos por variaciones dimensionales.
El soporte no transmitirá al vidrio los esfuerzos producidos por sus contracciones, dilataciones o deformaciones.
Los vidrios se manipularán desde el interior del edificio, asegurándolos con medios auxiliares hasta su fijación.
Los vidrios se fijarán, mediante perfil continuo de ancho mínimo 60 mm, de acero galvanizado o aluminio.
Entre vidrio y perfil se interpondrá un material elástico que garantice la uniformidad de la presión de apriete.
La junta se cerrará con perfil tapajuntas de acero galvanizado o aluminio y la interposición de dos juntas de material elástico que uniformicen el apriete y proporcionen estanquidad. El tapajuntas se fijará al perfil base con tornillos autorroscantes de acero inoxidable o galvanizado cada 35 cm como máximo. Los extremos abiertos del vidrio se cerrarán con perfil en U de aluminio.
- Acristalamiento formado por vidrios templados:
Las manufacturas (muescas, taladros, etc.) se realizarán antes de templar el vidrio.
Se colocarán de forma que no sufran esfuerzos debidos a: contracciones o dilataciones del propio vidrio, de los bastidores que puedan enmarcarlo o flechas de los elementos resistentes y asientos diferenciales. Asimismo, se colocarán de modo que no pierdan su posición por esfuerzos habituales (peso propio, viento, vibraciones,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:362 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

etc.)
Se fijarán por presión de las piezas metálicas, con una lámina de material elástico sin adherir entre metal y vidrio.
Los vidrios empotrados, sin suspensión, pueden recibirse con cemento, independizándolos con cartón, bandas bituminosas, etc., dejando una holgura entre canto de vidrio y fondo de roza. Los vidrios suspendidos, se fijarán por presión sobre el elemento resistente o con patillas, previamente independizados, como en el caso anterior.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Según el CTE DB SUA 2, apartado. 1.4. La señalización de los vidrios estará a una altura inferior entre 0,85 m y 1,1 m y a una altura superior entre 1,5 m y 1,7 m.
· Condiciones de terminación
En caso de vidrios simples, dobles o laminados, para conseguir la estanquidad entre los vidrios y sus marcos se sellará la unión con masillas elásticas, bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación.
Dimensiones del vidrio: espesor especificado ± 1 mm. Dimensiones restantes especificadas ± 2 mm.
Vidrio laminado: en caso de hojas con diferente espesor, la de mayor espesor al interior.
Perfil continuo: colocación, tipo especificado, sin discontinuidades.
Calzos: todos colocados correctamente, con tolerancia en su posición ± 4 cm.
Masilla: sin discontinuidades, agrietamientos o falta de adherencia.
Sellante: sección mínima de 25 mm2 con masillas plásticas de fraguado lento y 15 mm2 las de fraguado rápido.
En vidrios sintéticos, diferencia de longitud entre las dos diagonales del acristalamiento (cercos 2 m): 2.5 mm.
Conservación y mantenimiento
En general, los acristalamientos formados por vidrios simples, dobles, laminados y templados se protegerán con las condiciones adecuadas para evitar deterioros originados por causas químicas (impresiones producidas por la humedad, caída de agua o condensaciones) y mecánicas (golpes, ralladuras de superficie, etc.).
En caso de vidrios sintéticos, una vez colocados, se protegerán de proyecciones de mortero, pintura, etc.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de Recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según el CTE DB HE 1, apartado 6, los productos para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:
Parte semitransparente: transmitancia térmica U (W/m2K). Factor solar, g (adimensional).
- Vidrio, podrá ser:
Vidrio incoloro de silicato sodocálcico (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de capa (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Unidades de vidrio aislante (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio borosilicatado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:363 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
SECRETARÍA DE ORDENACIÓN DE ARQUITECTURA, S.L.P.

- Galces y junquillos: resistirán las tensiones transmitidas por el vidrio. Serán inoxidables o protegidos frente a la corrosión. Las caras verticales del galce y los junquillos encarados al vidrio, serán paralelas a las caras del acristalamiento, no pudiendo tener salientes superiores a 1 mm. Altura del galce, (teniendo en cuenta las tolerancias dimensionales de la carpintería y de los vidrios, holguras perimetrales y altura de empotramiento), y ancho útil del galce (respetando las tolerancias del espesor de los vidrios y las holguras laterales necesarias).
Los junquillos serán desmontables para permitir la posible sustitución del vidrio.
- Calzos: podrán ser de madera dura tratada o de elastómero. Dimensiones según sección de calzos de apoyo, perimetrales o laterales. Imputrescibles, inalterables a temperaturas entre -10 ºC y +80 ºC, compatibles con los productos de estanquidad y el material del bastidor.
- Masillas para relleno de holguras entre vidrio y galce y juntas de estanquidad (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):
Masillas que endurecen: masillas con aceite de linaza puro, con aceites diversos o de endurecimiento rápido.
Masillas plásticas: de breas de alquitrán modificadas o betunes, asfaltos de gomas, aceites de resinas, etc.
Masillas elásticas: Thiokoles o Siliconas.
Masillas en bandas preformadas autoadhesivas: de productos de síntesis, cauchos sintéticos, gomas y resinas especiales.
Perfiles extrusionados elásticos: de PVC, neopreno en forma de U, etc.
En acristalamientos formados por vidrios sintéticos:
- Planchas de policarbonato, metacrilato (de colada o de extrusión), etc.: resistencia a impacto, aislamiento térmico, nivel de transmisión de luz, transparencia, resistencia al fuego, peso específico, protección contra radiación ultravioleta.
- Base de hierro troquelado, goma, clips de fijación.
- Elemento de cierre de aluminio: medidas y tolerancias. Inercia del perfil. Espesor del recubrimiento anódico. Calidad del sellado del recubrimiento anódico.
Los productos se conservarán al abrigo de la humedad, sol, polvo y salpicaduras de cemento y soldadura. Se almacenarán sobre una superficie plana y resistente, alejada de las zonas de paso. En caso de almacenamiento en el exterior, se cubrirán con un entoldado ventilado. Se repartirán los vidrios en los lugares en que se vayan a colocar: en pilas con una altura inferior a 25 cm, sujetas por barras de seguridad; apoyados sobre dos travesaños horizontales, protegidos por un material blando; protegidos del polvo por un plástico o un cartón.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

EFPC CERÁMICA
DESCRIPCIÓN
Particiones de ladrillo de arcilla cocida tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, con bandas elásticas en su caso.
Será de aplicación todo lo que le afecte del apartado de Fábrica estructural de acuerdo con su comportamiento mecánico previsible.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de fábrica de ladrillo de arcilla cocida tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de bandas elásticas (en su caso), de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica.
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:364 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOPV ARQUITECTURA, S.L.P.

acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

· Condiciones previas: soporte

Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado y limpio de cualquier resto de obra. Comprobado el nivel del forjado terminado, si hay alguna irregularidad se rellenará con mortero. Se dispondrá de los precercos en obra.

Las superficies donde se coloquen las bandas elásticas deben estar limpias y sin imperfecciones significativas.

Compatibilidad

Los tabiques no serán solidarios con los elementos estructurales verticales u horizontales.

Es aconsejable separar las piezas cerámicas porosas del aluminio mediante dos manos de pintura bituminosa, u otro elemento espaciador. Se debe tener especial cuidado con algunos tipos de ladrillos que tienen cloruros en su composición, ya que estos pueden acelerar el proceso de corrosión.

Proceso de ejecución

· Ejecución

- Replanteo:

Se realizará el replanteo horizontal de la fábrica, según el plano de replanteo del proyecto, respetando en el tabique las juntas estructurales del edificio. Los tabiques con conducciones de diámetro mayor o igual que 2 cm serán de hueco doble.

Se colocarán miras rectas y aplomadas a distancias no mayores que 4 m, y se marcarán las alturas de las hiladas.

- En general:

La primera hilada en cada planta se recibirá sobre capa de mortero de 1 cm de espesor, extendida en toda la superficie de asiento de la fábrica. Las hiladas se ejecutarán niveladas, guiándose de las lienzas que marcan su altura. Se comprobará que la hilada que se está ejecutando no se desploma sobre la anterior. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando dos partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dispondrán enjarjes. Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

Deben rellenarse las llagas y los tendeles con mortero ajustándose a las especificaciones del fabricante de las piezas.

En el caso de dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimetrales en ambas hojas:

Se colocarán las bandas elásticas en la base y laterales de la primera hoja de fábrica.

Se ejecutará la primera hoja de fábrica, recibiéndola en su base, sobre la banda elástica, con yeso o pasta de agarre.

Colocación de la banda en el remate superior y retacado de yeso o pasta la apertura existente entre la fila superior de las piezas de fábrica y la banda elástica, evitando que el yeso o pasta contacte con el forjado superior.

Se colocará el absorbente acústico fijado, según se indique en proyecto, a la cara interior de la primera hoja de fábrica, evitando que se rompa en su instalación. El material debe ocupar toda la superficie de la hoja de fábrica, de suelo a techo.

Se realizará el replanteo necesario y se ejecutará la segunda hoja siguiendo los pasos anteriores.

En el caso de dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimetrales en una hoja:

Ejecución de la hoja que no lleva bandas elásticas.

Se colocará el absorbente acústico fijado, según se indique en proyecto, a la cara interior de la primera hoja de fábrica, evitando que se rompa en su instalación. El material debe ocupar toda la superficie de la hoja de fábrica, de suelo a techo.

Replanteo en forjado de suelo de la segunda hoja de fábrica, que lleva bandas elásticas. Se realizará conforme lo indicado previamente en el caso de dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimetrales en ambas hojas.

- Colocación de ladrillos de arcilla cocida:

Los ladrillos se humedecerán antes de su colocación, para que no absorban el agua del mortero. Se colocarán a restregón, utilizando suficiente mortero para que penetre en los huecos del ladrillo y las juntas queden rellenas. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante en cada hilada. Las fábricas de arcilla cocida quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura.

- Condiciones durante la ejecución:

Las fábricas se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 ºC.

Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada. Durante la ejecución de las

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:365 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

fábricas, se adoptarán protecciones:
Contra la lluvia, las partes recién ejecutadas se protegerán con plásticos para evitar el lavado de los morteros.
Contra el calor y los efectos de secado por el viento, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar una evaporación del agua del mortero demasiado rápida, hasta que alcance la resistencia adecuada.
Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se inspeccionarán las fábricas ejecutadas, debiendo demoler las zonas afectadas que no garanticen la resistencia y durabilidad establecidas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá, protegiendo lo recién construido con mantas de aislante térmico o plásticos.
Frente a posibles daños mecánicos debidos a otros trabajos a desarrollar en obra (vertido de hormigón, andamiajes, tráfico de obra, etc.), se protegerán los elementos vulnerables (aristas, huecos, zócalos, etc.)
Las fábricas deberán ser estables durante su construcción, por lo que se elevarán a la vez que sus correspondientes arriostramientos. En los casos donde no se pueda garantizar su estabilidad frente a acciones horizontales, se arriostrarán a elementos suficientemente sólidos. Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas de ladrillo realizadas.
- Elementos singulares:
Los dinteles se realizarán según la solución de proyecto (armado de tendeles, viguetas pretensadas, perfiles metálicos, cargadero de piezas de arcilla cocida /hormigón y hormigón armado, etc.). Se consultará a la dirección facultativa el correspondiente apoyo de los cargaderos, los anclajes de perfiles al forjado, etc.
En el encuentro con el forjado se dejará una holgura en la parte superior de la partición de 2 cm de espesor, que se rellenará transcurrido un mínimo de 24 horas con pasta de yeso.
En el caso de elementos de separación verticales formados por dos hojas de fábrica separadas por una cámara, deben evitarse las conexiones rígidas entre las hojas que puedan producirse durante la ejecución del elemento, debidas, por ejemplo, a rebabas de mortero o restos de material acumulados en la cámara. El material absorbente acústico o amortiguador de vibraciones situado en la cámara debe cubrir toda su superficie. Si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.
En los encuentros de la tabiquería con los elementos de separación vertical, la tabiquería debe interrumpirse de tal forma que el elemento de separación vertical sea continuo. En el caso de elementos de separación verticales de dos hojas, la tabiquería no conectará las dos hojas del elemento de separación vertical, ni interrumpirá la cámara. Si fuera necesario anclar o trabar el elemento de separación vertical por razones estructurales, solo se trabará la tabiquería a una sola de las hojas del elemento de separación vertical de fábrica o se unirá a ésta mediante conectores.
El encuentro de tabiques con elementos estructurales se hará de forma que no sean solidarios.
Si se emplean bandas elásticas, deben colocarse en los encuentros de los elementos de separación verticales de, al menos, una de las hojas con forjados, las fachadas y los pilares. Las bandas elásticas deben colocarse en el apoyo de la tabiquería en el forjado o en el suelo flotante. Éstas deben quedar adheridas al forjado y al resto de particiones y fachadas, para ello deben usarse los morteros y pastas adecuadas para cada tipo de material. Se recomienda colocar bandas elásticas que tengan un ancho de al menos 4 cm superior al espesor de la hoja de fábrica y colocar la hoja de fábrica centrada de forma que la banda elástica sobresalga por cada lado al menos 1 cm del espesor del revestimiento que se vaya a hacer a la hoja. Si las bandas elásticas tienen un ancho inferior se deberá tener especial cuidado en no conectar la partición con el forjado. También se recomienda colocar la banda elástica de la cima en el momento en que vaya a finalizarse la construcción de la hoja para garantizar que la hoja de fábrica acomete a la banda elástica.
Encuentros con los conductos de instalaciones: cuando un conducto de instalaciones colectivas se adose a un elemento de separación vertical, se revestirá de tal forma que no disminuya el aislamiento acústico del elemento de separación y se garantice la continuidad de la solución constructiva.
Las rozas para instalaciones tendrán una profundidad no mayor que 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre ladrillo hueco; el ancho no será superior a dos veces su profundidad, se realizarán con maza y cincel o con máquina rozadora. Se distanciarán de los cercos al menos 15 cm. No deben ser pasantes. Deben retacarse con mortero las rozas hechas para paso de instalaciones de tal manera que no se disminuya el aislamiento acústico inicialmente previsto.
En el caso de dos hojas de fábrica, las rozas no coincidirán a la misma altura en ambos tabiques, teniendo especial cuidado en no hacer coincidir las cajas de registro, enchufes y mecanismos a ambos lados de las hojas.
Las molduras (si las hubiese) se fijarán solamente al forjado o solamente a la partición vertical.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
COAATOP ALICANTE TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:366 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Puntos de observación.
- Previo a la ejecución:
Comprobación que los materiales que componen la partición se encuentran en correcto estado.
En su caso, las superficies donde se colocan las bandas elásticas están limpias y sin imperfecciones significativas.
- Replanteo:
Comprobación de espesores de las hojas y de desviaciones respecto a proyecto.
Comprobación de los huecos de paso, desplomes y escuadrías del cerco o premarco.
- Ejecución:
Bandas elásticas: comprobación de la colocación de las bandas elásticas en el suelo y cerramientos laterales, mediante la aplicación de pastas o morteros adecuados; son de un ancho de al menos 4 cm mayor que el ancho de la hoja de fábrica; las bandas elásticas sobresalen al menos 1 cm respecto a la capa de revestimiento.
Material absorbente acústico, en su caso: cubre toda la superficie de la primera hoja y no ha sufrido roturas, ni desperfectos.
Unión a otros tabiques: enjarjes.
Zonas de circulación: según el CTE DB SUA 2, apartado 1.1. Los paramentos carezcan de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.
Encuentro no solidario con los elementos estructurales verticales.
Holgura de 2 cm en el encuentro con el forjado superior rellenada a las 24 horas con pasta de yeso.
Cámara de aire: espesor. Limpieza. En caso de cámara ventilada, disposición de un sistema de recogida y evacuación del agua.
Llagas y tendeles: se han rellenado totalmente (no pasa la luz).
Se han limpiado las rebabas asegurándose que no se forman conexiones entre las dos hojas, en su caso.
El material de agarre empleado para el macizado de las instalaciones no crea una unión entre las hojas de fábrica y los forjados superior e inferior que pueda crear transmisiones entre estos elementos.
Las cajas de mecanismos eléctricos no son pasantes a ambos lados de la partición.
- Comprobación final:
Planeidad, medida con regla de 2 m.
Desplome, no mayor de 10 mm en 3 m de altura.
Fijación al tabique del cerco o premarco (huecos de paso, descuadres y alabeos).
Rozas distanciadas al menos 15 cm de cercos y relleno a las 24 horas con pasta de yeso.
Las molduras (si las hubiese) se han fijado solamente al forjado o solamente a la partición vertical.
Conservación y mantenimiento
Si fuera apreciada alguna anomalía, como aparición de fisuras, desplomes, etc. se pondrá en conocimiento de la dirección facultativa que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Las fábricas pueden estar constituidas por:
- Piezas de arcilla cocida (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1): ladrillos.
- Componentes auxiliares para fábricas de albañilería: llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos, dinteles, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.2).
- Bandas elásticas. Se debe indicar su rigidez dinámica, s, en MN/m3, obtenida según UNE-EN 29052-1:1994 y la clase de compresibilidad, definida en sus propias normas UNE.
Se consideran materiales adecuados para las bandas aquellos que tengan una rigidez dinámica, s, menor que 100 MN/m3 tales como el poliestireno elastificado, el polietileno y otros materiales con niveles de prestación análogos.
- Mortero de albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
Según RC-08, para los morteros de albañilería se utilizarán, preferentemente, los cementos de albañilería, pudiéndose utilizar también cementos comunes con un contenido de adición apropiado, seleccionando los más adecuados en función de sus características mecánicas, de blancura, en su caso, y del contenido de aditivo aireante en el caso de los cementos de albañilería.
- Yeso (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2).
Según el CTE DB HE 1, apartado 6, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:367 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOP MURCIA DEMARCACIÓN DE ARQUITECTURA, S.L.P.

utilizados de las particiones interiores que componen la envolvente térmica, se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp.
La envolvente térmica se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2.
Los ladrillos se apilarán en superficies planas, limpias, no en contacto con el terreno.
Si se reciben empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético.
Los cementos envasados y la arena se almacenarán sobre palets, o plataforma similar, en un lugar cubierto, seco, ventilado y protegido de la humedad y la exposición directa al sol un máximo de tres meses. El cemento recibido a granel se almacenará en silos.
El mortero se utilizará a continuación de su amasado, hasta un máximo de 2 horas. Antes de realizar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.
Los sacos de yeso se almacenarán a cubierto y protegidos de la humedad. Si el yeso se recibe a granel se almacenará en silos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

EFPT ARCILLA ALIGERADA
DESCRIPCIÓN
Particiones de bloque de arcilla aligerada tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, con bandas elásticas en su caso.
Será de aplicación todo lo que le afecte del apartado de Fábrica estructural de acuerdo con su comportamiento mecánico previsible.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de fábrica de bloque de arcilla aligerada tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de bandas elásticas (en su caso), de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m2.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica.
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado y limpio de cualquier resto de obra. Comprobado el nivel del forjado terminado, si hay alguna irregularidad se rellenará con mortero. Se dispondrá de los precercos en obra.
Las superficies donde se coloquen las bandas elásticas deben estar limpias y sin imperfecciones significativas.
Compatibilidad

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:368 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Los tabiques no serán solidarios con los elementos estructurales verticales u horizontales.
Es aconsejable separar las piezas cerámicas porosas del aluminio mediante dos manos de pintura bituminosa, u otro elemento espaciador. Se debe tener especial cuidado con algunos tipos de ladrillos que tienen cloruros en su composición, ya que estos pueden acelerar el proceso de corrosión.
Proceso de ejecución
· Ejecución
- Replanteo:
Se realizará el replanteo horizontal de la fábrica, según el plano de replanteo del proyecto, respetando en el tabique las juntas estructurales del edificio. Los tabiques con conducciones de diámetro mayor o igual que 2 cm serán de hueco doble.
Se colocarán miras rectas y aplomadas a distancias no mayores que 4 m, y se marcarán las alturas de las hiladas.
- En general:
La primera hilada en cada planta se recibirá sobre capa de mortero de 1 cm de espesor, extendida en toda la superficie de asiento de la fábrica. Las hiladas se ejecutarán niveladas, guiándose de las lienzas que marcan su altura. Se comprobará que la hilada que se está ejecutando no se desploma sobre la anterior. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando dos partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dispondrán enjarjes. Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.
Deben rellenarse las llagas y los tendeles con mortero ajustándose a las especificaciones del fabricante de las piezas.
En el caso de dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimetrales en ambas hojas:
Se colocarán las bandas elásticas en la base y laterales de la primera hoja de fábrica.
Se ejecutará la primera hoja de fábrica, recibiéndola en su base, sobre la banda elástica, con yeso o pasta de agarre.
Colocación de la banda en el remate superior y retacado de yeso o pasta la apertura existente entre la fila superior de las piezas de fábrica y la banda elástica, evitando que el yeso o pasta contacte con el forjado superior.
Se colocará el absorbente acústico fijado, según se indique en proyecto, a la cara interior de la primera hoja de fábrica, evitando que se rompa en su instalación. El material debe ocupar toda la superficie de la hoja de fábrica, de suelo a techo.
Se realizará el replanteo necesario y se ejecutará la segunda hoja siguiendo los pasos anteriores.
En el caso de dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimetrales en una hoja:
Ejecución de la hoja que no lleva bandas elásticas.
Se colocará el absorbente acústico fijado, según se indique en proyecto, a la cara interior de la primera hoja de fábrica, evitando que se rompa en su instalación. El material debe ocupar toda la superficie de la hoja de fábrica, de suelo a techo.
Replanteo en forjado de suelo de la segunda hoja de fábrica, que lleva bandas elásticas. Se realizará conforme lo indicado previamente en el caso de dos hojas de fábrica con bandas elásticas perimetrales en ambas hojas.
- Colocación de bloques de arcilla aligerada:
Los bloques se humedecerán antes de su colocación. Se colocarán sin mortero en la junta vertical. Se asentarán verticalmente, no a restregón, haciendo tope con el machihembrado, y golpeando con una maza de goma para que el mortero penetre en las perforaciones. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante. Se comprobará que el espesor del tendel una vez asentados los bloques esté comprendido entre 1 y 1,5 cm. La separación entre juntas verticales de dos hiladas consecutivas deberá ser igual o mayor a 7 cm. Para ajustar la modulación vertical se podrán variar los espesores de las juntas de mortero (entre 1 y 1,5 cm), o se utilizarán piezas especiales de ajuste vertical o piezas cortadas en obra con cortadora de mesa.
- Condiciones durante la ejecución:
Las fábricas se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 ºC. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada. Durante la ejecución de las fábricas, se adoptarán protecciones:
Contra la lluvia, las partes recién ejecutadas se protegerán con plásticos para evitar el lavado de los morteros.
Contra el calor y los efectos de secado por el viento, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar una evaporación del agua del mortero demasiado rápida, hasta que alcance la resistencia adecuada.
Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se inspeccionarán las fábricas ejecutadas, debiendo demoler las zonas afectadas que no garanticen la resistencia y durabilidad establecidas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá, protegiendo lo recién construido con mantas de aislante térmico o plásticos.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:369 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Frente a posibles daños mecánicos debidos a otros trabajos a desarrollar en obra (vertido de hormigón, andamiajes, tráfico de obra, etc.), se protegerán los elementos vulnerables (aristas, huecos, zócalos, etc.)
Las fábricas deberán ser estables durante su construcción, por lo que se elevarán a la vez que sus correspondientes arriostramientos. En los casos donde no se pueda garantizar su estabilidad frente a acciones horizontales, se arriostrarán a elementos suficientemente sólidos. Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas realizadas.
- Elementos singulares:
Los dinteles se realizarán según la solución de proyecto (armado de tendeles, viguetas pretensadas, perfiles metálicos, cargadero de piezas de arcilla cocida /hormigón y hormigón armado, etc.). Se consultará a la dirección facultativa el correspondiente apoyo de los cargaderos, los anclajes de perfiles al forjado, etc.
En el encuentro con el forjado se dejará una holgura en la parte superior de la partición de 2 cm de espesor, que se rellenará transcurrido un mínimo de 24 horas con pasta de yeso.
En el caso de elementos de separación verticales formados por dos hojas de fábrica separadas por una cámara, deben evitarse las conexiones rígidas entre las hojas que puedan producirse durante la ejecución del elemento, debidas, por ejemplo, a rebabas de mortero o restos de material acumulados en la cámara. El material absorbente acústico o amortiguador de vibraciones situado en la cámara debe cubrir toda su superficie. Si éste no rellena todo el ancho de la cámara, debe fijarse a una de las hojas, para evitar el desplazamiento del mismo dentro de la cámara.
En los encuentros de la tabiquería con los elementos de separación vertical, la tabiquería debe interrumpirse de tal forma que el elemento de separación vertical sea continuo. En el caso de elementos de separación verticales de dos hojas, la tabiquería no conectará las dos hojas del elemento de separación vertical, ni interrumpirá la cámara. Si fuera necesario anclar o trabar el elemento de separación vertical por razones estructurales, solo se trabará la tabiquería a una sola de las hojas del elemento de separación vertical de fábrica o se unirá a ésta mediante conectores.
El encuentro de tabiques con elementos estructurales se hará de forma que no sean solidarios.
Si se emplean bandas elásticas, deben colocarse en los encuentros de los elementos de separación verticales de, al menos, una de las hojas con forjados, las fachadas y los pilares. Las bandas elásticas deben colocarse en el apoyo de la tabiquería en el forjado o en el suelo flotante. Éstas deben quedar adheridas al forjado y al resto de particiones y fachadas, para ello deben usarse los morteros y pastas adecuadas para cada tipo de material. Se recomienda colocar bandas elásticas que tengan un ancho de al menos 4 cm superior al espesor de la hoja de fábrica y colocar la hoja de fábrica centrada de forma que la banda elástica sobresalga por cada lado al menos 1 cm del espesor del revestimiento que se vaya a hacer a la hoja. Si las bandas elásticas tienen un ancho inferior se deberá tener especial cuidado en no conectar la partición con el forjado. También se recomienda colocar la banda elástica de la cima en el momento en que vaya a finalizarse la construcción de la hoja para garantizar que la hoja de fábrica acomete a la banda elástica.
Encuentros con los conductos de instalaciones: cuando un conducto de instalaciones colectivas se adose a un elemento de separación vertical, se revestirá de tal forma que no disminuya el aislamiento acústico del elemento de separación y se garantice la continuidad de la solución constructiva.
Las rozas para instalaciones tendrán una profundidad no mayor que 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre ladrillo hueco; el ancho no será superior a dos veces su profundidad, se realizarán con maza y cincel o con máquina rozadora. Se distanciarán de los cercos al menos 15 cm. No deben ser pasantes. Deben retacarse con mortero las rozas hechas para paso de instalaciones de tal manera que no se disminuya el aislamiento acústico inicialmente previsto.
En el caso de dos hojas de fábrica, las rozas no coincidirán a la misma altura en ambos tabiques, teniendo especial cuidado en no hacer coincidir las cajas de registro, enchufes y mecanismos a ambos lados de las hojas.
Las molduras (si las hubiese) se fijarán solamente al forjado o solamente a la partición vertical.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación.
- Previo a la ejecución:
Comprobación que los materiales que componen la partición se encuentran en correcto estado.
En su caso, las superficies donde se colocan las bandas elásticas están limpias y sin imperfecciones significativas.
- Replanteo:
Comprobación de espesores de las hojas y de desviaciones respecto a proyecto.
Comprobación de los huecos de paso, desplomes y escuadrías del cerco o premarco.

E:25-01506-760 P:370 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

- Ejecución:
Bandas elásticas: comprobación de la colocación de las bandas elásticas en el suelo y cerramientos laterales, mediante la aplicación de pastas o morteros adecuados; son de un ancho de al menos 4 cm mayor que el ancho de la hoja de fábrica; las bandas elásticas sobresalen al menos 1 cm respecto a la capa de revestimiento.
Material absorbente acústico, en su caso: cubre toda la superficie de la primera hoja y no ha sufrido roturas ni desperfectos.
Unión a otros tabiques: enjarjes.
Zonas de circulación: según el CTE DB SUA 2, apartado 1.1. Los paramentos carezcan de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.
Encuentro no solidario con los elementos estructurales verticales.
Holgura de 2 cm en el encuentro con el forjado superior rellenada a las 24 horas con pasta de yeso.
Cámara de aire: espesor. Limpieza. En caso de cámara ventilada, disposición de un sistema de recogida y evacuación del agua.
Llagas y tendeles: se han rellenado totalmente (no pasa la luz).
Se han limpiado las rebabas asegurándose que no se forman conexiones entre las dos hojas, en su caso.
El material de agarre empleado para el macizado de las instalaciones no crea una unión entre las hojas de fábrica y los forjados superior e inferior que pueda crear transmisiones entre estos elementos.
Las cajas de mecanismos eléctricos no son pasantes a ambos lados de la partición.
- Comprobación final:
Planeidad, medida con regla de 2 m.
Desplome, no mayor de 10 mm en 3 m de altura.
Fijación al tabique del cerco o premarco (huecos de paso, descuadres y alabeos).
Rozas distanciadas al menos 15 cm de cercos y relleno a las 24 horas con pasta de yeso.
Las molduras (si las hubiese) se han fijado solamente al forjado o solamente a la partición vertical.
Conservación y mantenimiento
Si fuera apreciada alguna anomalía, como aparición de fisuras, desplomes, etc. se pondrá en conocimiento de la dirección facultativa que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Las fábricas pueden estar constituidas por:
- Piezas de arcilla cocida (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.1): bloques de arcilla aligerada.
- Componentes auxiliares para fábricas de albañilería: llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos, dinteles, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 2.2).
- Bandas elásticas. Se debe indicar su rigidez dinámica, s, en MN/m3, obtenida según UNE EN 29052-1 y la clase de compresibilidad, definida en sus propias normas UNE. Se consideran materiales adecuados para las bandas aquellos que tengan una rigidez dinámica, s, menor que 100 MN/m3 tales como el poliestireno elastificado, el polietileno y otros materiales con niveles de prestación análogos.
- Mortero de albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
Según RC-08, para los morteros de albañilería se utilizarán, preferentemente, los cementos de albañilería, pudiéndose utilizar también cementos comunes con un contenido de adición apropiado, seleccionando los más adecuados en función de sus características mecánicas, de blancura, en su caso, y del contenido de aditivo aireante en el caso de los cementos de albañilería.
- Yeso (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2).
Según el CTE DB HE 1, apartado 6, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados de las particiones interiores que componen la envolvente térmica, se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp.
La envolvente térmica se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos habitables del ambiente exterior y las particiones interiores que separan los recintos habitables de los no habitables que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:371 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIEMCA DEPARTAMENTO ARQUITECTURA, S.L.P.

kg/m2.
Los bloques se apilarán en superficies planas, limpias, no en contacto con el terreno. Si se reciben empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético.
Los cementos envasados y la arena se almacenarán sobre palets, o plataforma similar, en un lugar cubierto, seco, ventilado y protegido de la humedad y la exposición directa al sol un máximo de tres meses. El cemento recibido a granel se almacenará en silos.
El mortero se utilizará a continuación de su amasado, hasta un máximo de 2 horas. Antes de realizar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.
Los sacos de yeso se almacenarán a cubierto y protegidos de la humedad. Si el yeso se recibe a granel se almacenará en silos.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

EFSB BARANDILLAS
DESCRIPCIÓN
Defensa formada por barandilla compuesta de bastidor (pilastras y barandales), pasamanos y entrepaño, anclada a elementos resistentes como forjados, soleras y muros, para protección de personas y objetos de riesgo de caída entre zonas situadas a distinta altura.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro lineal incluso pasamanos y piezas especiales, totalmente montado.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Las barandillas se anclarán a elementos resistentes como forjados o soleras, y cuando estén ancladas sobre antepechos de fábrica su espesor será superior a 15 cm.
Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales mediante anclajes.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Se evitarán los siguientes contactos bimetálicos:
Cinc en contacto con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable.
Aluminio con: plomo y cobre.
Acero dulce con: plomo, cobre y acero inoxidable.
Plomo con: cobre y acero inoxidable.
Cobre con: acero inoxidable. Proceso de ejecución
Proceso de ejecución
· Ejecución
Replanteada en obra la barandilla, se marcará la situación de los anclajes.
Alineada sobre los puntos de replanteo, se presentará y aplomará con tornapuntas, fijándose provisionalmente a los anclajes mediante puntos de soldadura o atornillado suave.
Los anclajes podrán realizarse mediante placas, pletinas o angulares, según la elección del sistema y la distancia entre el eje de las pilastras y el borde de los elementos resistentes. Los anclajes garantizarán la protección contra empujes y golpes durante todo el proceso de instalación; asimismo mantendrán el aplomado de la barandilla hasta que quede definitivamente fijada al soporte.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:372 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Si los anclajes son continuos, se recibirán directamente al hormigonar el forjado. Si son aislados, se recibirán con mortero de cemento en los cajeados previstos al efecto en forjados y muros.
En forjados ya ejecutados los anclajes se fijarán mediante tacos de expansión con empotramiento no menor de 45 mm y tornillos. Cada fijación se realizará al menos con dos tacos separados entre sí 50 mm.
Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales mediante anclajes.
La unión del perfil de la pilastra con el anclaje se realizará por soldadura, respetando las juntas estructurales mediante juntas de dilatación de 40 mm de ancho entre barandillas.
Cuando los entrepaños y/o pasamanos sean desmontables, se fijarán con tornillos, junquillos, o piezas de ensamblaje, desmontables siempre desde el interior.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
El sistema de anclaje al muro será estanco al agua, mediante sellado y recebado con mortero del encuentro de la barandilla con el elemento al que se ancle.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación.
Disposición y fijación:
Aplomado y nivelado de la barandilla.
Comprobación de la altura y entrepaños (huecos).
Comprobación de la fijación (anclaje) según especificaciones del proyecto.
· Ensayos y pruebas
Según el CTE DB SE AE, apartado 3.2. Se comprobará que las barreras de protección tengan resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en dicho apartado, en función de la zona en que se encuentren. La fuerza se aplicará a 1,2 m o sobre el borde superior del elemento, si éste está situado a menos altura.
Las barreras de protección situadas delante de asientos fijos, resistirán una fuerza horizontal en el borde superior de 3 kN/m y simultáneamente con ella, una fuerza vertical uniforme de 1,0 kN/m, como mínimo, aplicada en el borde exterior.
En las zonas de tráfico y aparcamiento, los parapetos, petos o barandillas y otros elementos que delimiten áreas accesibles para los vehículos resistirán una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m de altura sobre el nivel de la superficie de rodadura o sobre el borde superior del elemento si éste está situado a menos altura, cuyo valor característico se definirá en el proyecto en función del uso específico y de las características del edificio, no siendo inferior a qk = 50 kN.
Conservación y mantenimiento
Las barreras de protección no se utilizarán como apoyo de andamios, tablones ni elementos destinados a la subida de cargas.
Se revisarán los anclajes hasta su entrega y se mantendrán limpias.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Bastidor:
Los perfiles que conforman el bastidor podrán ser de acero galvanizado, aleación de aluminio anodizado, etc.
Perfiles laminados en caliente de acero y chapas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1).
Perfiles huecos de acero (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5).
Perfiles de aluminio anodizado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.6).
Perfiles de madera (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5).
- Pasamanos:
Reunirá las mismas condiciones exigidas a las barandillas; en caso de utilizar tornillos de fijación, por su posición, quedarán protegidos del contacto directo con el usuario.
- Entrepaños:
Los entrepaños para relleno de los huecos del bastidor podrán ser de polimetacrilato, poliéster reforzado con fibra de vidrio, PVC, fibrocemento, etc., con espesor mínimo de 5 mm; asimismo podrán ser de vidrio (armado, templado o laminado), etc.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:373 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- Anclajes:
Los anclajes podrán realizarse mediante:
Placa aislada, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm y para fijación de barandales a los muros laterales.
Pletina continua, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm, coincidiendo con algún elemento prefabricado del forjado.
Angular continuo, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm, o se sitúen en su cara exterior.
Pata de agarre, en barandillas de aluminio, para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm.
- Pieza especial, normalmente en barandillas de aluminio para fijación de pilastras, y de barandales con tornillos.
Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

EFSZ CELOSÍAS
DESCRIPCIÓN
Cerramientos de huecos exteriores, formados por cuerpos opacos como bloques, piezas, lamas o paneles, anclados directamente a la estructura o a un sistema de elementos verticales y horizontales fijados a la fachada, con el objeto de proteger del sol y de las vistas el interior de los locales.
Criterios de medición y valoración de unidades.
En caso de celosía de bloques o piezas, metro lineal de celosía, incluso zócalo y mano de obra necesaria para su colocación. En los demás casos se valorarán por metros cuadrados, incluso estructura de soporte y anclaje, totalmente terminada.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
En cualquier caso, las celosías no serán elementos sustentantes debiendo quedar aisladas de esfuerzos que produzcan otros elementos del edificio.
En general, en el encuentro con un forjado u otro elemento estructural superior, existirá un espacio de 2 cm entre la última hilada y aquel, que se rellenará con mortero, pasadas 24 horas.
En las celosías de paneles, el soporte estará formado por perfiles horizontales de aluminio anodizado o acero galvanizado, provisto de los elementos necesarios para su anclaje a fachada, siendo capaz de soportar sin deformaciones los esfuerzos de viento.
En las celosías de bloques armadas, si el hueco a cerrar está limitado por elementos estructurales, se asegurará su anclaje disponiendo elementos intermedios.
En las celosías de lamas, el soporte estará formado por una serie de perfiles horizontales y verticales de acero galvanizado o aluminio anodizado, siendo capaz de soportar los esfuerzos de viento sin deformarse ni producir vibraciones.
En las celosías de piezas, el soporte estará formado por una serie de elementos horizontales y/o verticales unidos entre sí y compuestos por perfiles de aluminio anodizado o acero galvanizado. Los perfiles verticales estarán separados de forma que cada lama tenga, como mínimo, dos puntos de unión.
Los huecos estarán terminados, incluso revestimiento interior y aislamiento de fachada.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
En caso de celosías de lamas, los elementos de unión con el soporte, serán de material compatible con el de la lama y protegidos contra la corrosión.
En caso de lamas de fibrocemento, los aditivos que se empleen para su coloración estarán exentos de sustancias que ataquen al cemento.
En caso de celosías de bloques, el encuentro de la celosía con elementos estructurales se hará de forma que no sean solidarios, dejando una junta entre ambos de 2 cm como mínimo, rellenada con mortero.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:374 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Proceso de ejecución
· Ejecución
En caso de celosía de bloques, éstos se humedecerán por riego previamente sin llegar a empaparlos.
En caso de celosía de bloques armada, se colocarán dos redondos cada 60 cm como máximo y en las juntas perpendiculares a los bordes de apoyo.
En caso de celosía de piezas, éstas se fijarán a los elementos de soporte, cuidando que no queden holguras que puedan producir vibraciones.
En caso de celosía de lamas, el soporte se fijará a la fachada mediante el anclaje de sus elementos, cuidando que queden completamente aplomados. Las lamas se fijarán al soporte procurando que no existan holguras en la unión que den lugar a vibraciones.
En caso de celosía de paneles, la estructura se fijará a la fachada mediante el anclaje de sus elementos cuidando que queden aplomados. Los paneles se fijarán a la estructura de soporte.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
- Celosía de bloques:
La planeidad no presentará variaciones superiores a ± 10 mm comprobada con regla de 2 m.
El desplome no presentará variaciones superiores a ± 3 mm comprobado con regla de 1 m.
La horizontalidad no presentará variaciones superiores a ± 2 mm comprobada con regla de 1 m.
El espesor del llagueado será superior a 1 cm.
- Celosía de piezas colocada, de paneles o de lamas:
Planeidad. No presentará variaciones superiores a 5 mm/m.
Desplome. No presentará variaciones superiores a 3 mm/m.
· Condiciones de terminación
La celosía quedará plana y aplomada.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
El mortero de agarre no tendrá una dosificación distinta a la especificada.
Celosía de bloques armada: recibido de los bloques, horizontalidad de hiladas, desplome, planeidad, mortero de agarre.
La armadura tendrá las dimensiones y forma de colocación conforme a lo especificado.
Celosía de piezas colocada: anclaje de soporte. Fijación de las piezas. No existirán holguras.
Celosía de lamas y paneles: anclaje estructura soporte. Fijación de las piezas. No existirán holguras.
Conservación y mantenimiento
No se someterán a esfuerzos para los que no han sido diseñadas.
En caso de celosía de piezas, de lamas y de paneles, no se colgarán elementos ni se producirán empujes que puedan dañarla.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Celosía (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, según el material):
Celosía de bloques: el bloque tendrá un volumen de huecos superior al 33% del total aparente, dispuestos según un eje paralelo a la menor dimensión de la pieza, pudiendo ser de material cerámico o de hormigón, e ir o no armadas.
Los bloques estarán exentos de imperfecciones tales como manchas, eflorescencias, desconchados, grietas, roturas o cualquier otro defecto apreciable a simple vista.
Celosía de piezas: las piezas tendrán la forma adecuada para que, con su unión, resulte una superficie perforada que dificulte la visión, pudiendo ser de aluminio anodizado con espesor mínimo de 20 micras en ambiente normal o 25 micras si es ambiente marino, o de acero protegido contra la corrosión.
Celosía de lamas: estará formada por una serie de lamas dispuestas horizontal o verticalmente que pueden ser fijas u orientables, de fibrocemento, aluminio, PVC, acero, madera, etc.
- Las lamas no presentarán alabeos, fisuras ni deformaciones o cualquier otro defecto apreciable a simple vista y serán lo suficientemente rígidas como para no entrar en vibración bajo el efecto de cargas de viento.
Celosía de paneles: estará formada por una serie de paneles de aluminio anodizado.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:375 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

El aluminio tendrá una protección anódica mínima de 20 micras en exteriores y 25 en ambientes marinos.
Ensayos: medidas y tolerancias (inercia del perfil). Espesor del recubrimiento anódico. Calidad del sellado del recubrimiento anódico.
Lotes: 50 unidades de celosía o fracción.
- Anclaje a fachada:
En caso de celosía de bloques, éstos se recibirán con mortero.
En caso de celosía de piezas, lamas, o paneles, éstos se unirán a un soporte para su anclaje a fachada.
- Mortero para albañilería (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1.13). Según RC-08, para los morteros de albañilería se utilizarán, preferentemente, los cementos de albañilería, pudiéndose utilizar también cementos comunes con un contenido de adición apropiado, seleccionando los más adecuados en función de sus características mecánicas, de blancura, en su caso, y del contenido de aditivo aireante en el caso de los cementos de albañilería.

EFT CARPINTERÍA
DESCRIPCIÓN
Puertas: compuestas de hoja/s plegables, abatible/s o corredera/s. Podrán ser metálicas (realizadas con perfiles de acero laminados en caliente, conformados en frío, acero inoxidable o aluminio anodizado o lacado), de madera, de plástico (PVC) o de vidrio templado.
Ventanas: compuestas de hoja/s fija/s, abatible/s, corredera/s, plegables, oscilobatiente/s o pivotante/s, Podrán ser metálicas (realizadas con perfiles de acero laminados en caliente, conformados en frío, acero inoxidable o aluminio anodizado o lacado), de madera o de material plástico (PVC).
En general: irán recibidas con cerco sobre el cerramiento o en ocasiones fijadas sobre precerco. Incluirán todos los junquillos, patillas de fijación, tornillos, burletes de goma, accesorios, así como los herrajes de cierre y de colgar necesarios.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo herrajes de cierre y de colgar, y accesorios necesarios; así como colocación, sellado, pintura, lacado o barniz en caso de carpintería de madera, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o toldos, ni acristalamientos.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica.
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
La fábrica que reciba la carpintería de la puerta o ventana estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Puertas y ventanas de acero: el acero sin protección no entrará en contacto con el yeso.
Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: se evitará el contacto directo con el cemento o la cal, mediante precerco de madera, u otras protecciones. Se evitará la formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).
Según el CTE DB SE A, apartado. 3. Durabilidad. Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con el aluminio de las carpinterías de cerramiento, muros cortina, etc.
Deberá tenerse especial precaución en la posible formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).
Proceso de ejecución
· Ejecución
En general:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:376 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso para el precerco.
Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección, se encuentra en correcto estado y no le falta ninguno de sus componentes (burletes, etc.).
Se repasará la carpintería en general: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contará al menos con 3 orificios de desagüe por cada metro.
Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto.
Se fijará la carpintería al precerco o a la fábrica. Se comprobará que los mecanismos de cierre y maniobra son de funcionamiento suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.
Las uniones entre perfiles se realizarán del siguiente modo:
Puertas y ventanas de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.
Puertas y ventanas de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.
Puertas y ventanas de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.
Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: con soldadura o vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.6. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y se colocará una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos, aunque conforme al HR, se recomienda sellar todas las posibles holguras existentes entre el premarco y/o marco y el cerramiento ciego de la fachada, debiendo rellenarse completamente toda la holgura (espesor del cerramiento de fachada), no sólo superficialmente. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel, etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Según el CTE DB SUA 2, apartado. 1.4 Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de viviendas) llevarán, en toda su longitud, señalización visualmente contrastada a una altura inferior entre 0,85 m y 1,1 m y a una altura superior entre 1,5 m y 1,7 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.
· Condiciones de terminación
En general: la carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere. Una vez colocada, se sellarán las juntas carpintería -fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y el sellado se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.
Puertas y ventanas de aleaciones ligeras, de material plástico: se retirará la protección después de revestir la fábrica.
Según el CTE DB SE M, apartado 3.2, las puertas y ventanas de madera se protegerán contra los daños que puedan causar agentes bióticos y abióticos.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
- Carpintería exterior.
Puntos de observación:
Los materiales que no se ajusten a lo especificado se retirarán o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
Puertas y ventanas de madera: desplome máximo fuera de la vertical: 6 mm por m en puertas y 4 mm por m en ventanas.
Puertas y ventanas de material plástico: estabilidad dimensional longitudinal de la carpintería inferior a más menos el 5%.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:377 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Puertas de vidrio: espesores de los vidrios.
Preparación del hueco: replanteo. Dimensiones. Se fijan las tolerancias en límites absorbibles por la junta. Si hay precerco, carece de alabeos o descuadres producidos por la obra. Lámina impermeabilizante entre antepecho y vierteaguas. En puertas balconeras, disposición de lámina impermeabilizante. Vaciados laterales en muros para el anclaje, en su caso.
Fijación de la ventana: comprobación y fijación del cerco. Fijaciones laterales. Empotramiento adecuado. Fijación a la caja de persiana o dintel. Fijación al antepecho.
Sellado: en ventanas de madera: recibido de los cercos con argamasa o mortero de cemento. Sellado con masilla. En ventanas metálicas: fijación al muro. En ventanas de aluminio: evitar el contacto directo con el cemento o la cal mediante precerco de madera, o si no existe precerco mediante pintura de protección (bituminosa). En ventanas de material plástico: fijación con sistema de anclaje elástico. Junta perimetral entre marco y obra ò 5 mm. Sellado perimetral con masillas elásticas permanentes (no rígida). En cualquier caso, las holguras y fisuras entre el cerramiento de fachada y los marcos y/o premarcos se rellenan totalmente (se rellena el ancho del premarco).
Según CTE DB SUA 1. Los acristalamientos exteriores cumplen lo especificado para facilitar su limpieza desde el interior o desde el exterior.
Según CTE DB SI 3 punto 6. Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de > 50 personas, cumplen lo especificado.
Según CTE DB HE 1. Está garantizada la resistencia a la permeabilidad al aire.
Según CTE DB HR la fijación de los cercos de las carpinterías que forman los huecos debe realizarse de tal manera que quede garantizada la estanquidad a la permeabilidad del aire.
Comprobación final:
Según CTE DB SUA 2. Las grandes superficies acristaladas que puedan confundirse con puertas o aberturas (lo que excluye el interior de las viviendas), y puertas de vidrio sin tiradores o cercos, están señalizadas. Si existe una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia hasta el objeto fijo más próximo es como mínimo 20 cm.
Según el CTE DB SI 3. Los siguientes casos cumplen lo establecido en el DB: las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas. Las puertas giratorias, excepto cuando sean automáticas y dispongan de un sistema que permita el abatimiento de sus hojas en el sentido de la evacuación, ante una emergencia o incluso en el caso de fallo de suministro eléctrico.
- Carpintería interior:
Puntos de observación:
Los materiales que no se ajusten a lo especificado se retirarán o, en su caso, demolida o reparada la parte de obra afectada.
Puertas de madera: desplome máximo fuera de la vertical: 6 mm.
Comprobación proyecto: según el CTE DB SUA 2. Altura libre de paso en zonas de circulación, en zonas de uso restringido y en los umbrales de las puertas la altura libre; según ORDEN PRE/446/2008, si corresponde, anchura de paso, altura libre y sentido de apertura.
Replanteo: según el CTE DB SUA 2. Barrido de la hoja en puertas situadas en pasillos de anchura menor a 2,50 m. En puertas de vaivén, percepción de personas a través de las partes transparentes o translúcidas.
En los siguientes casos se cumple lo establecido en el CTE DB SUA 2: vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto. Partes vidriadas de puertas y cerramientos de duchas y bañeras. Superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (salvo el interior de las viviendas). Puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas. Puertas correderas de accionamiento manual.
Las puertas que disponen de bloqueo desde el interior cumplen lo establecido en el CTE DB SUA 3.
En los siguientes casos se cumple lo establecido en el CTE DB SI 1: puertas de comunicación de las zonas de riesgo especial con el resto del edificio. Puertas de los vestíbulos de independencia.
Según el CTE DB SI 3, dimensionado y condiciones de puertas y pasos, puertas de salida de recintos, puertas situadas en recorridos de evacuación y previstas como salida de planta o de edificio.
Fijación y colocación: holgura de hoja a cerco inferior o igual a 3mm. Holgura con pavimento. Número de pernios o bisagras.
Mecanismos de cierre: tipos según especificaciones de proyecto. Colocación. Disposición de condena por el interior (en su caso).
Acabados: lacado, barnizado, pintado.
· Ensayos y pruebas
- Carpintería exterior:
Prueba de funcionamiento: funcionamiento de la carpintería.
Prueba de escorrentía en puertas y ventanas de acero, aleaciones ligeras y material plástico: estanquidad al agua. Conjuntamente con la prueba de escorrentía de fachadas, en el paño más desfavorable.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:378 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

- Carpintería interior:
Prueba de funcionamiento: apertura y accionamiento de cerraduras.
Conservación y mantenimiento
Hasta su uso final, se protegerá de posibles golpes, lluvia y/o humedad en su lugar de almacenamiento. El lugar de almacenamiento no es un lugar de paso de oficios que la pueda dañar.
Se desplazarán a la zona de ejecución justo antes de ser instaladas.
Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación de acristalamiento.
No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de los productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Puertas y ventanas en general:
Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.1).
Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.1).
Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3).
Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3).
Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3).
Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3).
Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3).
Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.3).
Aireadores. Podrán ser dispositivos de microventilación con una permeabilidad al aire según UNE-EN 12207:2000 en la posición de apertura de clase 1.
Según el CTE DB HE 1, apartado 6, los productos para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:
Marcos: transmitancia térmica UH,m (W/m2K). Absortividad á en función de su color.
Según el CTE DB HE 1, apartado 6, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: la transmitancia térmica U y el factor solar g %4para la parte semitransparente del hueco y por la transmitancia térmica U y la absortividad; transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.
Las carpinterías de los huecos (ventanas y puertas), se caracterizan por su resistencia a la permeabilidad al aire (capacidad de paso del aire, expresada en m3/h, en función de la diferencia de presiones), medida con una sobrepresión de 100 Pa. Según el apartado 2.2.1.2 tendrá unos valores inferiores o iguales a los siguientes:
Para las zonas climáticas de invierno;, A y B: 50 m3/h m2 (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4);
Para las zonas climáticas de invierno C, D y E: 27 m3/h m2 (clase 2, clase 3, clase 4).
Según el DB HR, apartado 4.2, las ventanas y puertas también se caracterizan por la clase de ventana (clase 1, clase 2, clase 3, clase 4) conforme la norma UNE -EN 12207:2000.
Precerco, podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.
Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.;
burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios (de material inoxidable). Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.
- Puertas y ventanas de madera:
Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.7).
Juntas de estanquidad (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9).
Junquillos.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:379 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Perfiles de madera (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.5). Sin alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras. Ejes rectilíneos. Clase de madera.
Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. La madera utilizada en los perfiles será de peso específico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Irá protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.
- Puertas y ventanas de acero:
Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío (protegidos con imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1, 19.5): tolerancias dimensionales, sin alabeos, grietas ni deformaciones, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud.
Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.
Perfiles de chapa para marco: espesor de la chapa de perfiles o 0,8 mm, inercia de los perfiles.
Junquillos de chapa. Espesor de la chapa de junquillos o 0,5 mm.
Herrajes ajustados al sistema de perfiles.
- Puertas y ventanas de aluminio (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.6)
Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.
Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.
Junquillos: espesor mínimo 1 mm.
Juntas perimetrales.
Cepillos en caso de correderas.
Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.
Protección anódica: espesor de 15 micras en exposición normal y buena limpieza; espesor de 20 micras, en interiores con rozamiento; espesor de 25 micras en atmósferas marina o industrial.
Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.
- Puertas y ventanas de materiales plásticos:
Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Espesor mínimo de pared en los perfiles 18 mm y peso específico 1,40 gr/cm3 Modulo de elasticidad. Coeficiente redilatación. Inercia de los perfiles. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones. Ejes rectilíneos.
Burletes perimetrales.
Junquillos. Espesor 1 mm.
Herrajes especiales para este material.
Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.
- Puertas de vidrio:
Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 7.4).
El almacenamiento en obra de los productos será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE EN ISO 140-5:1999 para ruido aéreo y en la UNE-EN ISO 3382, UNE-EN ISO 3382-1:2010 y UNE-EN ISO 3382-2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.
En el caso de fachadas, cuando se dispongan como aberturas de admisión de aire, según DB-HS 3, sistemas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:380 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

con dispositivo de cierre, tales como aireadores o sistemas de microventilación, la verificación de la exigencia de aislamiento acústico frente a ruido exterior se realizará con dichos dispositivos cerrados.

EFZ PUNTOS SINGULARES

DESCRIPCIÓN

Remates de alféizares de ventana, antepechos de azoteas, etc., formados por piezas de material pétreo, arcilla cocida, hormigón o metálico, recibidos con mortero u otros sistemas de fijación.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro lineal de elemento de remate de alféizar o antepecho colocado, incluso rejuntado o sellado de juntas, eliminación de restos y limpieza.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra Conforme al CTE DB HE 1, apartado 7, en el pliego de condiciones del proyecto se deben de deben indicar las condiciones particulares de ejecución de los cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica.

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

· Condiciones previas: soporte

Remate:

Previamente a la colocación de los remates, los antepechos estarán saneados, limpios y terminados al menos tres días antes de ejecutar el elemento de remate.

Proceso de ejecución

· Ejecución

Antepechos y remates superiores de las fachadas:

Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.7. Los antepechos se rematarán con la solución indicada en proyecto para evacuar el agua de lluvia. Las albardillas y vierteaguas tendrán una inclinación, dispondrán de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y serán impermeables o se dispondrán sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente. Se dispondrán juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean de arcilla cocida. Las juntas entre las piezas se realizarán de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado. Se replantearán las piezas de remate. Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos.

Si es preciso se repicarán previamente. En caso de recibirse los vierteaguas o albardillas con mortero, se humedecerá la superficie del soporte para que no absorba el agua del mismo; no se apoyarán elementos sobre ellos, al menos hasta tres días después de su ejecución.

Anclajes a la fachada:

Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.8. Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada se realizará de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella, mediante el sistema indicado en proyecto: sellado, elemento de goma, pieza metálica, etc.

Aleros y cornisas:

Según CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.9. Los aleros y las cornisas de constitución continua tendrán una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada cumplirán las siguientes condiciones: serán impermeables o tendrán la cara superior protegida por una barrera impermeable; dispondrán en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma que evite que el agua se filtre en el encuentro y en el remate; dispondrán de un goterón en el borde exterior de la cara inferior. La junta de las piezas con goterón tendrá la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

Dinteles:

Se adoptará la solución de proyecto (armado de los tendeles, viguetas pretensadas, perfiles metálicos, cargadero de piezas de arcilla cocida / hormigón y hormigón armado, etc.). Se consultará a la dirección facultativa el correspondiente apoyo de los cargaderos, los anclajes de perfiles al forjado, etc.

· Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:381 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

· Control de ejecución
Puntos de observación.
- Ejecución:
Albardillas y vierteaguas: pendiente mínima, impermeables o colocación sobre barrera impermeable y, con goterón con separación mínima de la fachada de 2 cm.
Anclajes horizontales en la fachada: junta impermeabilizada: sellado, elemento de goma, pieza metálica, etc.
Aleros y cornisas: pendiente mínima. Si sobresalen más de 20 cm: impermeabilizados, encuentro con el paramento vertical con protección hacia arriba mínima de 15 cm y goterón.
Dinteles: dimensión y entrega.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Remates (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, según el material):
Podrán ser de material pétreo natural o artificial, arcilla cocida o de hormigón, o metálico, en cuyo caso estará protegido contra la corrosión. Las piezas no se presentarán piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas, tendrán un color y una textura uniformes.
Los ladrillos y bloques se apilarán en superficies planas, limpias, no en contacto con el terreno. Si se reciben empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético.
Los cementos envasados y la arena se almacenarán sobre palets, o plataforma similar, en un lugar cubierto, seco, ventilado y protegido de la humedad y la exposición directa al sol un máximo de tres meses. El cemento recibido a granel se almacenará en silos.
El mortero se utilizará a continuación de su amasado, hasta un máximo de 2 horas. Antes de realizar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.
Los sacos de yeso se almacenarán a cubierto y protegidos de la humedad. Si el yeso se recibe a granel se almacenará en silos.

EIA TELECOMUNICACIONES Y PROTECCIÓN ROBO
DESCRIPCIÓN
La instalación de la infraestructura común de Telecomunicaciones está destinada a proporcionar el acceso al servicio de telecomunicación por cable, desde la red de alimentación de los diferentes operadores del servicio, hasta las tomas de los usuarios.
Criterios de medición y valoración de unidades
La medición y valoración de la instalación de telecomunicación, se realizará por metro lineal para los cables, los tubos protectores, etc., como longitudes ejecutadas con igual sección, sin descontar el paso por cajas si existieran, y con la parte proporcional de codos o manguitos.
El resto de componentes de la instalación, como arquetas, registros, tomas de usuario, etc., se medirán y valorarán por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Todos los paramentos verticales y horizontales desde la red de alimentación hasta el punto de terminación de la misma estarán totalmente acabados si la red discurre en superficie, sobre canaletas o galerías o a falta de revestimientos si es empotrada.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación será de aplicación lo previsto en el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones.
Se evitará que los recintos de instalaciones de telecomunicaciones se encuentren en la vertical de

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:382 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

canalizaciones o desagües, y se garantizará su protección frente a la humedad.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Se ejecutará la arqueta de entrada, con unas dimensiones mínimas de 80x70x82 cm;
dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, y en paredes opuestas la entrada de conductos; su tapa será de hormigón o fundición y estará provista de cierre de seguridad.
Se situará en muro de fachada o medianero según indicación de la compañía.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Se ejecutará la canalización externa hasta el punto de entrada general del inmueble con dos conductos para TLCA (telecomunicación por cable), protegidos con tubos de PVC rígido de paredes interiores lisas, y fijadas al paramento mediante grapas separadas 1 m como máximo y penetrando 4 mm en las cajas de empalme. Posteriormente se procederá al tendido de la canalización de enlace hasta el RITI con los registros intermedios que sean precisos, (cada 30 m en canalización empotrada o superficial, o cada 50 m en subterránea, o en puntos de intersección de dos tramos rectos no alineados). Esta canalización de enlace se podrá ejecutar con tubos de PVC rígido o acero, en número igual a los de la canalización externa o bien por canaletas, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos podrá instalarse empotrada, en superficie o en canalizaciones subterráneas. En los tramos superficiales, los tubos se fijarán con grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace ya sea en pared o como arqueta.
Se ejecutará el RITI, donde se fijará la caja del registro principal de TLCA; se fijará a los paramentos horizontales un sistema de escalerillas o canaletas horizontales para el tendido de los cables oportunos, se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. El registro principal tendrá las dimensiones necesarias para albergar los elementos de derivación que proporcionan las señales a los distintos usuarios, y se instalará en la base de la misma vertical de la canalización principal. Si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal.
Para edificios en altura se ejecutará empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta (2 para TLCA). Si la canalización es horizontal, se ejecutará enterrada, empotrada o superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán exclusivamente redes de telecomunicación.
En la canalización principal se colocarán los registros secundarios; estos se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar los elementos conexión necesarios con tornillos; se cerrará con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica. En el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm. La red secundaria se ejecutará a través de tubos o canaletas, hasta llegar a la instalación interior del usuario, que se realizará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda; posteriormente se unirán los registros de terminación de la red con los distintos registros de toma para los servicios de difusión de televisión, el vídeo a la carta y vídeo bajo demanda.
Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de pasahilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.
En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.
Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos.
En el caso de acceso radioeléctrico del servicio, se ejecutará también la unión entre el RITS (donde llega la señal a través de pasamuros desde el elemento de captación en cubierta) y el RITI desde donde se desarrolla la instalación como se ha indicado partiendo desde el registro principal.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
Se procederá al montaje de equipos y aparatos, y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos.
Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Fijación de canalizaciones y de registros.
Profundidad de empotramientos.
Penetración de tubos en las cajas.

E:25-01506-760 P:383 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

Enrase de tapas con paramentos.
Situación de los distintos elementos, registros, elementos de conexión…
· Ensayos y pruebas
Uso de la canalización.
Existencia de hilo guía.
Conservación y mantenimiento
Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
- Red de alimentación:
Enlace mediante cable:
Arqueta de entrada y registro de enlace.
Canalización de enlace hasta el recinto principal dentro del recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferiores (RITI), donde se ubica el punto de interconexión.
Enlace mediante medios radioeléctricos:
Elementos de captación, situados en cubierta.
Canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS).
Equipos de recepción y procesado de dichas señales.
Cables de canalización principal y unión con el RITI, donde se ubica el punto de interconexión en el recinto principal.
- Red de distribución.
Conjunto de cables (coaxiales) y demás elementos que van desde el registro principal situado en el RITI y, a través de las canalizaciones principal, secundaria e interior de usuario; y apoyándose en los registros secundarios y de terminación de la red, llega hasta los registros de toma de los usuarios.
- Elementos de conexión:
Punto de distribución final (interconexión).
Punto de terminación de la red (punto de acceso al usuario) de los servicios de difusión de televisión y teléfono, el vídeo a la carta y vídeo bajo demanda. Este punto podrá ser, punto de conexión de servicios, una toma de usuario o un punto de conexión de una red privada de usuario.
La infraestructura común para el acceso a los servicios de telecomunicaciones por cable podrá no incluir inicialmente el cableado de la red de distribución, caso de incluirlo se tendrá en cuenta que desde el repartidor de cada operador (en el registro principal), partirá un solo cable en red interior.
Todas estas características y limitaciones se completarán con las especificaciones establecidas en el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de Recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluido el correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
En especial deberán ser sometidos a un control de recepción de materiales, aquellos reflejados en el anexo III y en el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo; arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace, registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma.

EIB CLIMATIZACIÓN
DESCRIPCIÓN
Instalaciones de climatización, que con equipos de acondicionamiento de aire modifican las características de los recintos interiores, (temperatura, contenido de humedad, movimiento y pureza) con la finalidad de atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, cumpliendo las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios, todo ello de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
Se consideran como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.
Mediante las instalaciones térmicas construidas de acuerdo al mencionado RITE se obtendrá una calidad térmica del ambiente, y una calidad del aire interior que sean aceptables para los usuarios del edificio sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente.
Las instalaciones térmicas deben diseñarse y calcularse, ejecutarse, mantenerse y utilizarse de tal forma que se reduzca el consumo de energía convencional de las instalaciones térmicas y, como consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, mediante la utilización de

E:25-01506-760 P:384 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
DIRECTORA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ARQUITECTURA, S.L.P.

sistemas eficientes energéticamente, de sistemas que permitan la recuperación de energía y la utilización de las energías renovables y de las energías residuales.
Criterios de medición y valoración de unidades.
Las tuberías se medirán y valorarán por metro lineal de iguales características, incluso codos, reducciones, piezas especiales de montaje y calorifugados, colocados y probados.
Los conductos se medirán y valorarán por metro cuadrado instalado, medido por el exterior.
El resto de componentes de la instalación, como aparatos de ventana, consolas, inductores, ventiloconvectores, termostatos, etc., se medirán y valorarán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
La ejecución de las instalaciones se realizará por empresas instaladoras autorizadas.
La instalación se llevará a cabo con sujeción al proyecto o memoria técnica, según corresponda, y se ajustará a la normativa vigente y a las normas de la buena práctica. Si la instalación requiere la realización de proyecto, la ejecución debe hacerse supervisada por la dirección facultativa. Todo lo anterior es igualmente aplicable a las preinstalaciones, entendidas como instalaciones especificadas pero no montadas parcial o totalmente.
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o estar empotrada.
En el caso de instalación vista, los tramos horizontales pasarán preferentemente cerca del forjado o pavimento. Los elementos de fijación de las tuberías serán tacos y tornillos, con una separación máxima entre ellos de 2 m.
En caso de instalación empotrada, en tramos horizontales irá bajo el solado o por el forjado, evitando atravesar elementos estructurales. En tramos verticales, discurrirán a través de rozas practicadas en los paramentos, que se ejecutarán preferentemente a máquina una vez guarnecido el tabique y tendrán una profundidad no mayor de 4 cm cuando sea ladrillo macizo y de 1 canuto para ladrillo hueco, siendo el ancho inferior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Cuando se practiquen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm. La separación de las rozas a cercos y premarcos será como mínimo de 20 cm. Las conducciones se fijarán a los paramentos o forjados mediante grapas, interponiendo entre estas y el tubo un anillo elástico.
Cuando se deba atravesar un elemento estructural u obras de albañilería se hará a través de pasamuros.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
La evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación, y si se hace se aislarán eléctricamente de manera que no se produzca corrosión, pares galvánicos, etc., (por incompatibilidad de materiales: acero galvanizado con cobre, etc.).
Entre los elementos de fijación y las tuberías se interpondrá un anillo elástico y en ningún caso se soldará al tubo.
No se utilizarán los conductos metálicos de la instalación como tomas de tierra.
En las instalaciones mixtas cobre/acero galvanizado, se procurará que el acero vaya primero en el sentido de circulación del agua evitando la precipitación de iones de cobre sobre el acero, disolviendo el acero y perforando el tubo.
El recorrido de las tuberías no atravesará chimeneas ni conductos.
Según el CTE DB HS 4, apartado 2.1.2, se dispondrán sistemas antirretorno para evitar la inversión del sentido del flujo antes de los aparatos de refrigeración o climatización.
Proceso de ejecución
· Ejecución
El Instalador de climatización coordinará sus trabajos con la empresa constructora y con los instaladores de otras especialidades, tales como electricidad, fontanería, etc., que puedan afectar a su instalación y al montaje final del equipo.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:385 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

Se replanteará el recorrido de las tuberías, coordinándolas con el resto de instalaciones que puedan tener cruces, paralelismos o encuentros. Al marcar los tendidos de la instalación, se tendrá en cuenta la separación mínima de 25 cm entre las tuberías de la instalación y tuberías vecinas. La distancia a cualquier conducto eléctrico será como mínimo de 30 cm, debiendo pasar por debajo de este último.

- Tuberías:

De agua:

Las tuberías estarán instaladas de forma que su aspecto sea limpio y ordenado, dispuestas en líneas paralelas o a escuadra con los elementos estructurales del edificio o con tres ejes perpendiculares entre sí. Las tuberías horizontales, en general, deberán estar colocadas próximas al techo o al suelo, dejando siempre espacio suficiente para manipular el aislamiento térmico. La accesibilidad será tal que pueda manipularse o sustituirse una tubería sin tener que desmontar el resto. El paso por elementos estructurales se realizará con pasamuros y el espacio que quede se llenará con material elástico. La tubería no atravesará chimeneas ni conductos. Los dispositivos de sujeción estarán situados de forma que aseguren la estabilidad y alineación de la tubería. Sobre tabiques, los soportes se fijarán con tacos y tornillos. Entre la abrazadera del soporte y el tubo se interpondrá un anillo elástico. No se soldará el soporte al tubo. Todas las uniones, cambios de dirección y salidas de ramales se harán únicamente mediante accesorios soldados; si fuese preciso aplicar un elemento roscado, no se roscará al tubo, se utilizará el correspondiente enlace de cono elástico a compresión. La bomba se apoyará sobre bancada con elementos antivibratorios, y la tubería en la que va instalada dispondrá de acoplamientos elásticos para no transmitir ningún tipo de vibración ni esfuerzo radial o axial a la bomba. Las tuberías de entrada y salida de agua, quedarán bien sujetas a la enfriadora y su unión con el circuito hidráulico se realizará con acoplamientos elásticos.

Para refrigerantes:

Las tuberías de conexión para líquido y aspiración de refrigerante, se instalarán en obra, utilizando manguitos para su unión. Las tuberías serán cortadas según las dimensiones establecidas en obra y se colocarán en su sitio sin necesidad de forzarlas o deformarlas.

Estarán colocadas de forma que puedan contraerse y dilatarse, sin deterioro para sí mismas ni cualquier otro elemento de la instalación. Todos los cambios de dirección y uniones se realizarán con accesorios con soldadura incorporada. Todo paso de tubos por forjados y tabiques llevará una camisa de tubo de plástico o metálico que le permita la libre dilatación.

Las líneas de aspiración de refrigerante se aislarán por medio de coquillas preformadas de caucho esponjoso de 1,30 cm de espesor, con objeto de evitar condensaciones y el recalentamiento del refrigerante.

- Conductos:

Los conductos se soportarán y fijarán, de tal forma que estén exentos de vibraciones en cualquier condición de funcionamiento. Los elementos de soporte irán protegidos contra la oxidación. Preferentemente no se abrirán huecos en los conductos para el alojamiento de rejillas y difusores, hasta que no haya sido realizada la prueba de estanquidad. Las uniones entre conductos de chapa galvanizada se harán mediante las correspondientes tiras de unión transversal suministradas con el conducto, y se engatillarán haciendo un pliegue en cada conducto. Todas las uniones de conductos a los equipos se realizarán mediante juntas de lona u otro material flexible e impermeable. Los traslapes se realizarán en el sentido del flujo del aire y los bordes y abolladuras se igualarán hasta presentar una superficie lisa, tanto en el interior como en el exterior del conducto de 5 cm de ancho como mínimo. El soporte del conducto horizontal se empotrará en el forjado y quedará sensiblemente vertical para evitar que transmita esfuerzos horizontales a los conductos.

Según el CTE DB HS 5, apartado 3.3.3.1, la salida de la ventilación primaria no deberá estar situada a menos de 6 m de cualquier toma de aire exterior para climatización o ventilación y deberá sobrepasarla en altura. Según el CTE DB HS 5, apartado 4.1.1.1, para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, como los de los equipos de climatización, las bandejas de condensación, etc., deberá tomarse 1 UD para 0,03 dm3/s de caudal estimado.

- Rejillas y difusores:

Todas las rejillas y difusores se instalarán enrasados, nivelados y a escuadra y su montaje impedirá que entren en vibración. Los difusores de aire estarán construidos de aluminio anodizado preferentemente, debiendo generar en sus elementos cónicos, un efecto inductivo que produzca aproximadamente una mezcla del aire de suministro con un 30% de aire del local, y estarán dotados de compuertas de regulación de caudal. Las rejillas de impulsión podrán ser de aluminio anodizado extruído, serán de doble deflexión, con láminas delanteras horizontales y traseras verticales ajustables individualmente, con compuerta de regulación y fijación invisible con marco de montaje metálico. Las rejillas de retorno podrán ser de aluminio anodizado, con láminas horizontales fijas a 45° y fijación invisible con marco de montaje metálico.

Las rejillas de extracción podrán ser de aluminio anodizado, con láminas horizontales fijas, a 45°, compuerta de regulación y fijación invisible con marco de montaje metálico. Las rejillas de descarga podrán ser de aluminio anodizado, con láminas horizontales fijas; su diseño o colocación impedirá la entrada de agua de lluvia y estarán dotadas de malla metálica para evitar la entrada de aves. Las bocas de extracción serán de diseño circular,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:386 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

construidas en material plástico lavable, tendrán el núcleo central regulable y dispondrán de contramarco para montaje.
Se comprobará que la situación, espacio y recorridos de todos los elementos integrantes en la instalación coinciden con los de proyecto, y en caso contrario se procederá a su nueva ubicación o definición de acuerdo con el criterio de la dirección facultativa. Se procederá al marcado por el instalador autorizado en presencia de la dirección facultativa de los diversos componentes de la instalación. Se realizarán las rozas de todos los elementos que tengan que ir empotrados para posteriormente proceder al falcado de los mismos con elementos específicos o a base de pastas de yeso o cemento. Al mismo tiempo se sujetarán y fijarán los elementos que tengan que ir en superficie y los conductos enterrados se colocarán en sus zanjas; asimismo se realizarán y montarán las conducciones que tengan que realizarse in situ.
- Equipos de aire acondicionado:
Los conductos de aire quedarán fijados a las bocas correspondientes de la unidad y tendrán una sección mayor o igual a la de las bocas de la unidad correspondiente. El agua condensada se canalizará hacia la red de evacuación. Se fijará sólidamente al soporte por los puntos previstos, con juntas elásticas, con objeto de evitar la transmisión de vibraciones a la estructura del edificio. La distancia entre los accesos de aire y los paramentos de obra será mayor o igual a 1 m. Una vez colocados los tubos, conductos, equipos etc., se procederá a la interconexión de los mismos, tanto frigorífica como eléctrica, y al montaje de los elementos de regulación, control y accesorios.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
Una vez terminada la ejecución, las redes de tuberías deben ser limpiadas internamente antes de realizar las pruebas de servicio, para eliminar polvo, aceites y cualquier otro elemento extraño. Posteriormente se hará pasar una solución acuosa con producto detergente y dispersantes orgánicos compatibles con los materiales empleados en el circuito. Finalmente se enjuagará con agua procedente del dispositivo de alimentación.
En el caso de red de distribución de aire, una vez completado el montaje de la misma y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y montar los elementos de acabado, se pondrán en marcha los ventiladores hasta que el aire de salida de las aberturas no contenga polvo a simple vista. Una vez fijada la estanquidad de los circuitos, se dotará al sistema de cargas completas de gas refrigerante.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
La instalación se rechazará en caso de:
Cambio de situación, tipo o parámetros del equipo, accesibilidad o emplazamiento de cualquier componente de la instalación de climatización. Diferencias a lo especificado en proyecto o a las indicaciones de la dirección facultativa.
Variaciones en diámetros y modo de sujeción de las tuberías y conductos. Equipos desnivelados. Los materiales que no sean homologados, siempre que los exija el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
Las conexiones eléctricas o de fontanería sean defectuosas.
No se disponga de aislamiento para el ruido y vibración en los equipos frigoríficos, o aislamiento en la línea de gas.
El trazado de instalaciones no sea paralelo a las paredes y techos.
El nivel sonoro en las rejillas o difusores sea mayor al permitido en IT.IC.
· Ensayos y pruebas
Pruebas de estanquidad de redes de tuberías de agua (IT 2.2.2 del RITE).
Pruebas de estanquidad de los circuitos frigoríficos (IT 2.2.3).
Pruebas de libre dilatación (IT 2.2.4).
Pruebas de recepción de redes de conductos de aire (IT 2.2.5).
Pruebas finales según UNE-EN 12599:2014 (IT 2.2.7).
Pruebas de ajuste y equilibrado, incluso del control automático (IT 2.3).
Pruebas de eficiencia energética (IT 2.4).
Conservación y mantenimiento
Las instalaciones de climatización se utilizarán y mantendrán de conformidad con los procedimientos que se establecen a continuación y de acuerdo con su potencia térmica nominal y sus características técnicas:
a. Se mantendrá de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en IT 3.3
b. Dispondrá de un programa de gestión energética, que cumplirá con IT. 3.4

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:387 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES, ARQUITECTURA TÉCNICA Y EDIFICACIÓN DE ALICANTE

c. Dispondrá de instrucciones de seguridad actualizadas de acuerdo con IT. 3.5
d. Se utilizará de acuerdo con las instrucciones de manejo y maniobra, según IT. 3.6

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra Los equipos y materiales que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, siempre que se haya establecido su entrada en vigor, de conformidad con la normativa vigente.
Se aceptarán las marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios, legalmente concedidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, en un Estado integrante de la Asociación Europea de Libre Comercio que sea parte contratante del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, o en Turquía, siempre que se reconozca por la Administración pública competente que se garantizan un nivel de seguridad de las personas, los bienes o el medio ambiente, equivalente a las normas aplicables en España.
Se aceptarán, para su instalación y uso en los edificios sujetos a este reglamento, los productos procedentes de otros Estados miembros de la Unión Europea o de un Estado integrante de la Asociación Europea de Libre Comercio que sean parte contratante del Espacio Económico Europeo, o de Turquía y que la certificación de conformidad de los equipos y materiales se haga de acuerdo con los reglamentos aplicables y con la legislación vigente, así como mediante los procedimientos establecidos en la normativa correspondiente.

EIE ELECTRICIDAD
DESCRIPCIÓN
Instalación de baja tensión: instalación de la red de distribución eléctrica para tensiones entre 230 / 400 V, desde el final de la acometida de la compañía suministradora en el cuadro o caja general de protección, hasta los puntos de utilización en el edificio.
Criterios de medición y valoración de unidades
Instalación de baja tensión: los conductores se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan.
El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, módulo de contador, mecanismos, etc., se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento, y por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
Instalación de baja tensión:
La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que la soporte. Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.
El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada.
En el caso de instalación vista, esta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas.
En el caso de instalación empotrada, los tubos flexibles de protección se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques. Las rozas no tendrán una profundidad mayor de 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre el ladrillo hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las rozas se realizarán preferentemente en las tres hiladas superiores. Si no es así tendrá una longitud máxima de 1 m. Cuando se realicen rozas por las dos caras del tabique, la distancia entre rozas paralelas será de 50 cm.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
En general:
En general, para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión
galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
En la instalación de baja tensión:
Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta. Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:388 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMUNIDAD VALENCIANA COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS

canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.
Las canalizaciones eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:
La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas señalados en la Instrucción IBT-BT-24, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas, como elementos conductores.
Las canalizaciones eléctricas estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones, y especialmente se tendrá en cuenta: la elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente; la condensación; la inundación por avería en una conducción de líquidos, (en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar su evacuación);
la corrosión por avería en una conducción que contenga-un fluido corrosivo;
la explosión por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable;
la intervención por mantenimiento o avería en una de las canalizaciones puede realizarse sin dañar al resto.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Instalación de baja tensión:
Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se marcará por empresa instaladora y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas, etc.
Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería.
Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora.
Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada por UNESA y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque), para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacía la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.
Se colocará un conducto de 10 cm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales, etc.
Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se podrá revestir de cualquier material.
Se ejecutará la línea general de alimentación (LGA), hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente.
La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.
El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, y no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes no tendrán resistencia inferior a la del tabicón del 9 y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.
Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo una distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro, y cada tres una placa cortafuego.
Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 10 cm de longitud.
Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada por 4

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:389 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ORIHUELA ARQUITECTURA, S.L.P.

puntos como mínimo o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en tabicón de 12 cm de espesor.
Se ejecutará la instalación interior; si es empotrada se realizarán rozas siguiendo un recorrido horizontal y vertical y en el interior de las mismas se alojarán los tubos de aislante flexible. Se colocarán registros con una distancia máxima de 15 m. Las rozas verticales se separarán de los cercos y premarcos al menos 20 cm y cuando se dispongan rozas por dos caras de paramento la distancia entre dos paralelas será como mínimo de 50 cm, y su profundidad de 4 cm para ladrillo macizo y 1 canuto para hueco, el ancho no será superior a dos veces su profundidad. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm de techo. El tubo aislante penetrará 5 mm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento.
Si el montaje fuera superficial, el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada.
Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.
Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos se dispondrán limpios y sin humedad y se protegerán con envolventes o pastas.
Las canalizaciones estarán dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones.
Las canalizaciones eléctricas se identificarán. Por otra parte, el conductor neutro o compensador, cuando exista, estará claramente diferenciado de los demás conductores.
Para la ejecución de las canalizaciones, estas se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos no excederá de 40 cm. Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño, y salvo prescripción en contra fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.
Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables, cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla. Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose para este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanquidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.
Los empalmes y conexiones se realizarán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y su verificación en caso necesario.
En caso de conductores aislados en el interior de huecos de la construcción, se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura. La canalización podrá ser reconocida y conservada sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones. Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.
Paso a través de elementos de la construcción: en toda la longitud da los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables.
Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán éstos en el interior de tubos
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
Instalación de baja tensión:
Las rozas quedarán cubiertas de mortero o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, la empresa instaladora emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
Instalación de baja tensión:
Instalación general del edificio:
- Caja general de protección:
Dimensiones del nicho mural. Fijación (4 puntos).
Conexión de los conductores. Tubos de acometidas.
- Línea general de alimentación (LGA):

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:390 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS

Tipo de tubo. Diámetro y fijación en trayectos horizontales. Sección de los conductores.
Dimensión de patinillo para línea general de alimentación. Registros, dimensiones.
Número, situación, fijación de pletinas y placas cortafuegos en patinillos de líneas generales de alimentación.
- Recinto de contadores:
Centralización de contadores: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones de líneas generales de alimentación y derivaciones individuales.
Contadores trifásicos independientes: número y fijación del conjunto prefabricado y de los contadores. Conexiones.
Cuarto de contadores: dimensiones. Materiales (resistencia al fuego).
Ventilación. Desagüe.
Cuadro de protección de líneas de fuerza motriz: situación, alineaciones, fijación del tablero. Fijación del fusible de desconexión, tipo e intensidad. Conexiones.
Cuadro general de mando y protección de alumbrado: situación, alineaciones, fijación. Características de los diferenciales, conmutador rotativo y temporizadores. Conexiones.
- Derivaciones individuales:
Patinillos de derivaciones individuales: dimensiones. Registros, (uno por planta). Número, situación y fijación de pletinas y placas cortafuegos.
Derivación individual: tipo de tubo protector, sección y fijación. Sección de conductores. Señalización en la centralización de contadores.
- Canalizaciones de servicios generales:
Patinillos para servicios generales: dimensiones. Registros, dimensiones.
Número, situación y fijación de pletinas, placas cortafuegos y cajas de derivación.
Líneas de fuerza motriz, de alumbrado auxiliar y generales de alumbrado:
tipo de tubo protector, sección. Fijación. Sección de conductores.
- Tubo de alimentación y grupo de presión:
Tubo de igual diámetro que el de la acometida, a ser posible aéreo.
Instalación interior del edificio:
- Cuadro general de distribución:
Situación, adosado de la tapa. Conexiones. Identificación de conductores.
- Instalación interior:
Dimensiones, trazado de las rozas.
Identificación de los circuitos. Tipo de tubo protector. Diámetros.
Identificación de los conductores. Secciones. Conexiones.
Paso a través de elementos constructivo. Juntas de dilatación.
Acometidas a cajas.
Se respetan los volúmenes de prohibición y protección en locales húmedos.
Red de equipotencialidad: dimensiones y trazado de las rozas. Tipo de tubo protector. Diámetro. Sección del conductor. Conexiones.
- Cajas de derivación:
Número, tipo y situación. Dimensiones según número y diámetro de conductores. Conexiones. Adosado a la tapa del paramento.
- Mecanismos:
Número, tipo y situación. Conexiones. Fijación al paramento.
· Ensayos y pruebas
Medida de continuidad de los conductores de protección.
Medida de la resistencia de puesta a tierra.
Medida de la resistencia de aislamiento de los conductores.
Medida de la resistencia de aislamiento de suelos y paredes, cuando se utilice este sistema de protección.
Medida de la rigidez dieléctrica.
Medida de las corrientes de fuga.
Comprobación de la intensidad de disparo de los diferenciales.
Comprobación de la existencia de corrientes de fuga.
Medida de impedancia de bucle.
Comprobación de la secuencia de fases.
Resistencia de aislamiento:
De conductores entre fases (si es trifásica o bifásica), entre fases y neutro y entre fases y tierra.
Comprobación de que las fuentes propias de energía entran en funcionamiento cuando la tensión de red desciende por debajo del 70% de su valor nominal.
Comprobación de ausencia de tensión en partes metálicas accesibles.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:391 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATA ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Conservación y mantenimiento
Instalación de baja tensión. Se preservarán todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad. Se comprobarán los interruptores diferenciales pulsando su botón de prueba al menos una vez al año.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Instalación de baja tensión:
En general, la determinación de las características de la instalación se efectúa de acuerdo con lo señalado en la norma UNE-HD 60364-1:2009.
- Caja general de protección (CGP). Corresponderán a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora. que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.
- Línea General de alimentación (LGA). Es aquella que enlaza la Caja General de Protección con la centralización de contadores. Las líneas generales de alimentación estarán constituidas por:
Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNEEN- 60439-2:2001 y UNE-EN 60439-2:2001/A1:2006.
Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
- Contadores.
Colocados en forma individual.
Colocados en forma concentrada (en armario o en local).
- Derivación individual: es la parte de la instalación que, partiendo de la línea general de alimentación suministra energía eléctrica a una instalación de usuario. Las derivaciones individuales estarán constituidas por:
Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439-2:2001 y UNE-EN 60439-2:2001/A1:2006.
Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 3,20 cm.
- Interruptor de control de potencia (ICP).
- Cuadro General de Distribución. Tipos homologados por el MICT:
Interruptores diferenciales.
Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar.
Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.
- Instalación interior:
Circuitos. Conductores y mecanismos: identificación, según especificaciones de proyecto.
Puntos de luz y tomas de corriente.
Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión.
Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.
- Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores y regletas.
- Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por empresas instaladoras en baja tensión.
- En algunos casos la instalación incluirá grupo electrógeno y/o SAI. En la documentación del producto suministrado en obra, se comprobará que coincide con lo indicado en el proyecto, las indicaciones de la dirección facultativa y las normas UNE que sean de aplicación de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: marca del fabricante. Distintivo de calidad. Tipo de homologación cuando proceda. Grado

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:392 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

de protección. Tensión asignada. Potencia máxima admisible. Factor de potencia. Cableado: sección y tipo de aislamiento. Dimensiones en planta. Instrucciones de montaje.
No procede la realización de ensayos.
Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.
El almacenamiento en obra de los elementos de la instalación se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio.
Al término de la ejecución de la instalación, la empresa instaladora realizará las verificaciones oportunas según ITC -BT-05 y en su caso todas las que determine la dirección facultativa.
Asimismo, las instalaciones que se especifican en la ITC -BT-05 serán objeto de la correspondiente Inspección Inicial por Organismo de Control.
Documentación
Finalizadas las obras y realizadas las verificaciones e inspección inicial, la empresa instaladora deberá emitir un Certificado de Instalación, suscrito por un instalador en baja tensión que pertenezca a la empresa, según modelo establecido por la Administración, que deberá comprender, al menos, lo siguiente:
a. los datos referentes a las principales características de la instalación;
b. la potencia prevista de la instalación;
c. en su caso, la referencia del certificado del Organismo de Control que hubiera realizado con calificación de resultado favorable, la inspección inicial;
d. identificación de la empresa instaladora responsable de la instalación y del instalador en baja tensión que suscribe el certificado de instalación;
e. declaración expresa de que la instalación ha sido ejecutada de acuerdo con las prescripciones del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por el Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y, en su caso, con las especificaciones particulares aprobadas a la Compañía eléctrica, así como, según corresponda, con el Proyecto o la Memoria Técnica de Diseño.
Obligaciones en materia de información y reclamaciones
Las empresas instaladoras en baja tensión deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

EIER PARARRAYOS
DESCRIPCIÓN
La instalación de protección contra el rayo limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, interceptando las descargas sin riesgo para la estructura e instalaciones.
Criterios de medición y valoración de unidades La medición y valoración del pararrayos de punta se realizará por unidad, incluyendo todos sus elementos y piezas especiales de sujeción incluyendo ayudas de albañilería y totalmente terminada.
La red conductora se medirá y valorará por metro lineal, incluyendo piezas especiales, tubos de protección y ayudas de albañilería. (Medida desde los puntos de captación hasta la puesta a tierra).

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
El soporte de una instalación de protección contra el rayo dependerá del tipo de sistema elegido en su diseño:
En el caso de pararrayos de puntas el soporte del mástil serán muros o elementos de fabrica que sobresalgan de la cubierta (peanas, pedestales…) con un espesor mínimo de 1/2 pie, a los cuales se anclarán mediante las piezas de fijación. Para las bajadas del cable de la red conductora serán los paramentos verticales por los que discurra la instalación.
En el caso de sistema reticular el soporte a nivel de cubierta será la propia cubierta y los muros (preferentemente las aristas más elevadas del edificio) de la misma, y su red vertical serán los paramentos verticales de fachadas y patios.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:393 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Para la instalación de protección contra el rayo, todas las piezas deben de estar protegidas contra la corrosión, tanto en la instalación aérea como subterránea, es decir contra agentes externos y electroquímicos. Así, los materiales constituyentes serán preferentemente de acero galvanizado y aluminio. Como material conductor se utilizará el cobre desnudo, y en casos de suelos o atmósferas agresivas acero galvanizado en caliente por inmersión con funda plástica.
Cuando el cobre desnudo como conductor discurra en instalaciones de tierra, el empleo combinado con otros materiales (por ejemplo, acero) puede interferir electrolíticamente con el paso del tiempo.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Según el CTE DB SU 8, será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo en los casos especificados en el apartado 1.
Instalación de pararrayos de puntas:
Colocación de las piezas de sujeción, empotradas a muro o elemento de fábrica. Colocación del mástil (preferentemente de acero galvanizado) entre estas piezas, con un diámetro nominal mínimo de 50 mm y una altura entre 2 y 4 m. Se colocará la cabeza de captación, y se soldará en su base al cable de la red conductora. Entre la cabeza de captación y el mástil se soldará una pieza de adaptación. Posteriormente se conectará la red conductora con la toma de tierra. El recorrido de la red conductora desde la cabeza de captación hasta la toma de tierra seguirá las condiciones de ejecución establecidas para la misma en el sistema reticular. El mástil deberá estar anclado en varios puntos según su longitud. El trazado del conductor bajante debe ser lo más rectilíneo posible utilizando el camino más corto, evitando acodamientos bruscos o remontes. Los radios de curvatura no serán inferiores a 20 cm. El bajante debe ser elegido de forma que evite el cruce o proximidad de líneas eléctricas o de señal. Cuando no se pueda evitar el cruce, deberá realizarse un blindaje metálico sobre la línea prolongándose 1 m a cada parte del cruce. Se evitará el contorno de cornisas o elevaciones.
Instalación con sistema reticular:
Se colocarán los conductores captadores en el perímetro de la cubierta, en la superficie de la cubierta formando una malla de la dimensión exigida o en la línea de limatesa de la cubierta, cuando la pendiente de la cubierta sea superior al 10%. En las superficies laterales de la estructura de malla, los conductores captadores deberán disponerse a alturas superiores al radio de la esfera rodante correspondiente al nivel de protección exigido. Ninguna instalación metálica deberá sobresalir fuera del volumen protegido por las mallas. En edificios de altura superior a 60 m, se deberá disponer también una malla conductora para proteger el 20% de la fachada. Se colocará el cable conductor que será de cobre rígido, siguiendo el diseño de la red, sujeto a cubierta y muros con grapas colocadas a una distancia no mayor de 1 m. Se realizará la unión entre cables mediante soldadura por sistema de aluminio térmico. Las curvas que efectúe el cable en su recorrido tendrán un radio mínimo de 20 cm y una abertura en ángulo no superior a 60º. En la base inferior de la red conductora se dispondrá un tubo protector de acero galvanizado. Posteriormente se conectará la red conductora con la toma de tierra.
Sistema interno:
Deberá unirse la estructura metálica del edificio, la instalación metálica, los elementos conductores externos, los circuitos eléctricos y de telecomunicación del espacio a proteger, y el sistema externo de protección si lo hubiera, con conductores de equipotencialidad o protectores de sobretensiones a la red de tierra. Cuando no pueda realizarse la unión equipotencial de algún elemento conductor, los conductores de bajada se dispondrán a una distancia de dicho elemento una dimensión superior a la distancia de seguridad. En el caso de canalizaciones exteriores de gas, la distancia de seguridad será de 5 m como mínimo.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
- Pararrayos de puntas:
Conexión con la red conductora, desechándose si es defectuosa o no existe.
Soldadura de la cabeza de captación a la red conductora.
Unión entre el mástil y la cabeza de captación, mediante la pieza de adaptación.
Empotramiento a las fábricas de las piezas de fijación.
- Red conductora:
Fijación y la distancia entre los anclajes.
Conexiones o empalmes de la red conductora.
· Ensayos y pruebas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:394 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE-ALACANT-COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Ensayo de resistencia eléctrica desde las cabezas de captación hasta su conexión con la puesta a tierra.
Conservación y mantenimiento
Resistencia eléctrica mayor que 2 ohmios.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II.
Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según el CTE DB SU 8, apartado 2, el tipo de instalación de protección contra el rayo, tendrá la eficiencia requerida según el nivel de protección correspondiente.
Los sistemas de protección contra el rayo constarán de un sistema externo, un sistema interno y una red de tierra.
- Sistema externo:
Dispositivos captadores (terminal aéreo) que podrán ser puntas de Franklin, mallas conductoras y pararrayos con dispositivo de cebado.
- Sistema interno:
Derivaciones o conductores de bajada: conducirán la corriente de descarga atmosférica desde el dispositivo captador a la toma de tierra.
Este sistema comprende los dispositivos que reducen los efectos eléctricos y magnéticos de la corriente de la descarga atmosférica dentro del espacio a proteger.
La red de tierra será la adecuada para dispersar en el terreno la corriente de las descargas atmosféricas.
Características técnicas mínimas que deben reunir:
Las longitudes de las trayectorias de las derivaciones serán lo más reducidas posible.
Se dispondrán conexiones equipotenciales entre los derivadores a nivel del suelo y cada 20 m.
Todo elemento de la instalación discurrirá por donde no represente riesgo de electrocución o estará protegido adecuadamente.
Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.
Hasta la puesta en obra se mantendrán los componentes protegidos con el embalaje de fábrica y almacenados en un lugar que evite el contacto con materiales agresivos, impactos y humedad.

EIF ABASTECIMIENTO Y SUMINISTRO DE AGUA
DESCRIPCIÓN
Instalación de suministro de agua en la red de suministro y distribución interior de los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE, desde la toma de la red interior hasta las griferías, ambos inclusive.
Criterios de medición y valoración de unidades
Las tuberías y aislamientos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, sin descontar los elementos intermedios como válvulas, accesorios, etc., todo ello completamente colocado e incluyendo la parte proporcional de accesorios, manguitos, soporte, etc.
para tuberías, y la protección cuando exista para los aislamientos.
El resto de componentes de la instalación se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá disponerse vista, registrable o estar empotrada.
Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica, realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, discurrirán por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo.
Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.
Revisión de documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:395 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.2.1, se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor.
En particular, las tuberías de cobre no se colocarán antes de las conducciones de acero galvanizado, según el sentido de circulación del agua.
No se instalarán aparatos de producción de ACS en cobre colocados antes de canalizaciones en acero.
Excepcionalmente, por requisitos insalvables de la instalación, se admitirá el uso de manguitos antielectrolíticos, de material plástico, en la unión del cobre y el acero galvanizado. Se autoriza, sin embargo, el acoplamiento de cobre después de acero galvanizado, montando una válvula de retención entre ambas tuberías.
Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable.
En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.
Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.1, las tuberías metálicas se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas.
Toda conducción exterior y al aire libre, se protegerá igualmente.
Si las tuberías y accesorios están concebidos como partes de un mismo sistema de instalación, éstos no se mezclarán con los de otros sistemas.
Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministre no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí.
El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen.
No podrán emplearse para las tuberías ni para los accesorios, materiales que puedan producir concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.
Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo.
Cuando los tubos discurren enterrados o empotrados los revestimientos que tendrán serán según el material de los mismos, serán:
Para tubos de acero con revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.
Para tubos de cobre con revestimiento de plástico.
Para tubos de fundición con revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxídica, con betún, con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Ejecución redes de tuberías, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.1:
Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado. El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deberán protegerse adecuadamente. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección.
Uniones y juntas:
Las uniones de los tubos serán estancas, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.2. Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción. Son admisibles las soldaduras fuertes. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.
Protecciones:
Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.2, tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante, pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor.
Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.3, cuando la temperatura exterior del espacio por donde discurre la

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:396 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES, ARQUITECTOS TÉCNICOS Y ARQUITECTURA, S.L.P.

red pueda alcanzar valores capaces de helar el agua de su interior, se aislará térmicamente dicha red con aislamiento adecuado al material de constitución y al diámetro de cada tramo afectado.
Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.4, cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 cm por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo. Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 cm. Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador.
Según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.3.5, a la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles, que actúen de protección contra el ruido.
Grapas y abrazaderas, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.4.1: la colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.
Soportes, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.1.4.2, se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre estos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones. No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución.
Alojamiento del contador general, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.2.1: la cámara o arqueta de alojamiento del contador general estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice in situ, se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general. En cualquier caso, contará con la pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador. Las cámaras o arquetas estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara.
Contadores divisionarios aislados, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.2.2:
se alojarán en cámara, arqueta o armario según las distintas posibilidades de instalación y cumpliendo los requisitos establecidos para el contador general en cuanto a sus condiciones de ejecución.
Deposito auxiliar de alimentación para grupo de sobre elevación, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.1: habrá de ser fácilmente accesible, así como fácil de limpiar. Contará en cualquier caso con tapa y esta ha de estar asegurada contra deslizamiento y disponer en la zona más alta de suficiente ventilación y aireación. Habrá que asegurar todas las uniones con la atmósfera contra la entrada de animales e inmisiones nocivas con sifón para el rebosado. Estarán, en todos los casos, provistos de un rebosadero. Se dispondrá, en la tubería de alimentación al depósito, de uno o varios dispositivos de cierre. Dichos dispositivos serán válvulas pilotadas. En el caso de existir exceso de presión habrá de interponerse, antes de dichas válvulas, una que limite dicha presión con el fin de no producir el deterioro de las anteriores. La centralita dispondrá de un hidronivel. Se dispondrá de los mecanismos necesarios que permitan la fácil evacuación del agua contenida en el depósito, para facilitar su mantenimiento y limpieza.
Asimismo, se construirán y conectarán de manera que el agua se renueve por su propio modo de funcionamiento evitando siempre la existencia de agua estancada.
Bombas para grupo de sobre elevación, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.2: se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia del conjunto e impida la transmisión de ruidos y vibraciones al edificio. Entre la bomba y la bancada irán interpuestos elementos antivibratorios adecuados al equipo a instalar, sirviendo estos de anclaje del mismo a la citada bancada. A la salida de cada bomba se instalará un manguito elástico. Igualmente, se dispondrán llaves de cierre, antes y después de cada bomba. Las bombas de impulsión se instalarán preferiblemente sumergidas.
Deposito de presión, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.1.3: estará dotado de un presostato con manómetro, tarado a las presiones máxima y mínima de servicio, haciendo las veces de interruptor, comandando la centralita de maniobra y control de las bombas. Los valores correspondientes de reglaje han de figurar de forma visible en el depósito. En equipos con varias bombas de funcionamiento en cascada, se instalarán tantos presostatos como bombas se desee hacer entrar en funcionamiento. El depósito de presión dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito. Si se instalaran varios depósitos de presión, estos pueden disponerse tanto en línea como en derivación.
Funcionamiento alternativo de grupo de presión convencional, según el CTE DB HS 4, apartado 5.1.3.2: se

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:397 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO ALICANTE-ELCHE-ARQUITECTURA, S.L.P.

preverá una derivación alternativa (by-pass) para el funcionamiento alternativo del grupo de presión convencional. Esta derivación llevará incluidas una válvula de tres vías motorizada y una válvula antirretorno posterior a ésta. El accionamiento de la válvula también podrá ser manual. Cuando existan baterías mezcladoras, se instalará una reducción de presión centralizada. Asimismo, se dispondrá de un racor de conexión para la instalación de un aparato de medición de presión o un puente de presión diferencial. El filtro ha de instalarse antes del primer llenado de la instalación, y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua. En la ampliación de instalaciones existentes o en el caso de viviendas grandes de instalación, es conveniente la instalación de un filtro adicional en el punto de transición. Sólo se instalarán aparatos de dosificación conformes con la reglamentación vigente.

· Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

· Condiciones de terminación

La instalación se entregará terminada, conectada y comprobada.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

· Control de ejecución

Instalación general del edificio.

Acometida: tubería de acometida atraviesa el muro por un orificio con pasatubos rejuntado e impermeabilizado. Llave de registro (exterior al edificio). Llave de paso, alojada en cámara impermeabilizada en el interior del edificio.

Contador general: situación del armario o cámara; colocación del contador, llaves y grifos; diámetro y recibido del manguito pasamuros.

Llave general: diámetro y recibido del manguito pasamuros; colocación de la llave.

Tubo de alimentación y grupo de presión: diámetro; a ser posible aéreo.

Grupo de presión: marca y modelo especificado.

Depósito hidroneumático: homologado por el Ministerio de Industria.

Equipo de bombeo: marca, modelo, caudal, presión y potencia especificados.

Llevará válvula de asiento a la salida del equipo y válvula de aislamiento en la aspiración. Fijación, que impida la transmisión de esfuerzos a la red y vibraciones.

Batería de contadores divisionarios: local o armario de alojamiento, impermeabilizado y con sumidero sifónico. Colocación del contador y llave de paso. Separación de otras centralizaciones de contadores (gas, electricidad…). Fijación del soporte; colocación de contadores y llaves.

Instalación particular del edificio.

Montantes:

Grifos para vaciado de columnas, cuando se hayan previsto.

En caso de instalación de antiarietes, colocación en extremos de montantes y con llave de corte.

Diámetro y material especificados (montantes).

Pasatubos en muros y forjados, con holgura suficiente.

Posición paralela o normal a los elementos estructurales.

Comprobación de las separaciones entre elementos de apoyo o fijación.

Derivación particular:

Canalizaciones a nivel superior de los puntos de consumo.

Llaves de paso en locales húmedos.

Distancia a una conducción o cuadro eléctrico mayor o igual a 30 cm.

Diámetros y materiales especificados.

Tuberías de PVC, condiciones especiales para no impedir la dilatación.

Tuberías de acero galvanizado empotradas, no estarán en contacto con yeso o mortero mixto.

Tuberías de cobre recibidas con grapas de latón. La unión con galvanizado mediante manguitos de latón. Protección, en el caso de ir empotradas.

Prohibición de utilizar las tuberías como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

Grifería:

Verificación con especificaciones de proyecto.

Colocación correcta con junta de aprieto.

Calentador individual de agua caliente y distribución de agua caliente:

Cumple las especificaciones de proyecto.

Calentador de gas. Homologado por Industria. Distancias de protección.

Conexión a conducto de evacuación de humos. Rejillas de ventilación, en su caso.

Termo eléctrico. Acumulador. Conexión mediante interruptor de corte bipolar.

En cuartos de baño, se respetan los volúmenes de prohibición y protección.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:398 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

Disposición de llaves de paso en entrada y salida de agua de calentadores o termos.
· Ensayos y pruebas
Pruebas de las instalaciones interiores.
Prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control. Una vez realizada la prueba anterior a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior. En caso de instalaciones de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:
Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua.
Obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abierto el número de grifos estimados en la simultaneidad.
Comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas.
Serán motivo de rechazo las siguientes condiciones:
Medidas no se ajustan a lo especificado.
Colocación y uniones defectuosas.
Estanquidad: ensayados el 100% de conductos y accesorios, se rechazará la instalación si no se estabiliza la presión a las dos horas de comenzada la prueba.
Funcionamiento: ensayados el 100% de grifos, fluxores y llaves de paso de la instalación, se rechazará la instalación si se observa funcionamiento deficiente en: estanquidad del conjunto completo, aguas arriba y aguas abajo del obturador, apertura y cierre correctos, sujeción mecánica sin holguras, movimientos ni daños al elemento al que se sujeta.
Conservación y mantenimiento
Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante un año deben ser taponadas.
Se procederá a la limpieza de filtros de grifos y de cualquier otro elemento que pueda resultar obstruido antes de la entrega de la obra.
Sistemas de tratamiento de agua.
Los productos químicos utilizados en el proceso deben almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. La entrada al local destinado a su almacenamiento debe estar dotada de un sistema para que el acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra Productos constituyentes: llaves de paso, tubos, válvulas antirretorno, filtro, armario o arqueta del contador general, marco y tapa, contador general, depósito auxiliar de alimentación, grupo de presión, depósitos de presión, local de uso exclusivo para bombas, válvulas limitadoras de presión, sistemas de tratamiento de agua, batería de contadores, contadores divisionarios, colectores de impulsión y retorno, bombas de recirculación, aislantes térmicos, etc.
- Red de agua fría.
Filtro de la instalación general: el filtro debe ser de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 ìm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, y autolimpiable.
Sistemas de control y regulación de la presión:
Grupos de presión. Deben diseñarse para que pueda suministrar a zonas del edificio alimentables con presión de red, sin necesidad de la puesta en marcha del grupo.
Las bombas del equipo de bombeo serán de iguales prestaciones.
Depósito de presión: estará dotado de un presostato con manómetro.
Sistemas de tratamiento de agua.
Los materiales utilizados en la fabricación de los equipos de tratamiento de agua deben tener las características adecuadas en cuanto a resistencia mecánica, química y microbiológica para cumplir con los requerimientos inherentes tanto al agua como al proceso de tratamiento.
Todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, los calentadores de agua instantáneos, los acumuladores, las calderas individuales de producción de ACS y calefacción y, en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.
- Instalaciones de agua caliente sanitaria.
Distribución (impulsión y retorno).
El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:399 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

- Tubos: material. Diámetro nominal, espesor nominal y presión nominal. Serie o tipo de tubo y tipo de rosca o unión.
Marca del fabricante y año de fabricación. Norma UNE a la que responde. Dada la alteración que producen en las condiciones de potabilidad del agua, quedan prohibidos expresamente los tubos de aluminio y aquellos cuya composición contenga plomo. Se consideran adecuados para las instalaciones de agua de consumo humano los siguientes tubos:
Tubos de acero galvanizado, según Norma UNE-EN 10255:2005;
Tubos de cobre, según Norma UNE EN 1 057:2007;
Tubos de acero inoxidable, según Norma UNE 19 049-1:1997;
Tubos de fundición dúctil, según Norma UNE EN 545:2011;
Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (PVC), según Norma UNE-EN ISO 1452-2:2010;
Tubos de policloruro de vinilo clorado (PVC -C), según Norma UNE-EN ISO 15877-2:2009 y UNE-EN ISO 15877-2:2009/A1:2011;
Tubos de polietileno (PE), según Normas UNE-EN 12201-2:2012+A1:2014;
Tubos de polietileno reticulado (PE -X), según Norma UNE-EN ISO 15875:2004 y UNE-EN ISO 15875-2:2004/A1:2014;
Tubos de polibutileno (PB), según Norma UNE-EN ISO 15876:2004;
Tubos de polipropileno (PP) según Norma UNE-EN ISO 15874:2013;
Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno resistente a temperatura (PE-RT), según Norma UNE 53 960 EX:2002.
Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE 53 961 EX:2002.
- Griferías: materiales. Defectos superficiales. Marca del fabricante o del importador sobre el cuerpo o sobre el órgano de maniobra. Grupo acústico y clase de caudal. UNE -EN 200:2008.
- Accesorios.
Grapa o abrazadera: será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.
Sistemas de contabilización de agua fría: los contadores de agua deberán fabricarse con materiales que posean resistencia y estabilidad adecuada al uso al que se destinan, también deberán resistir las corrosiones.
Todos los materiales utilizados en los tubos, accesorios y componentes de la red, incluyendo también las juntas elásticas y productos usados para la estanquidad, así como los materiales de aporte y fundentes para soldaduras, cumplirán las condiciones y requisitos expuestos a continuación:
No deben modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada.
Deben ser resistentes a la corrosión interior.
Deben ser capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.
Deben ser resistentes a temperaturas de hasta 40 ºC, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.
Deben ser compatibles con el agua suministrada y no deben favorecer la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.
Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.
Para cumplir las condiciones anteriores pueden utilizarse revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.
Uniones de tubos: de acero galvanizado o zincado, las roscas de los tubos serán del tipo cónico.
- El ACS se considera igualmente agua de consumo humano y cumplirá por tanto con todos los requisitos al respecto.
- El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones y congelación del agua en el interior de las conducciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación.
Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100171:1989 IN se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.
- El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen. El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico. Solamente pueden emplearse válvulas de cierre por giro de 90º como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.
Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto y las normas UNE que sea de aplicación de acuerdo con el CTE.
Se verificará el marcado CE para los productos siguientes:
Tubos y racores de acero para el transporte de líquidos acuosos, incluido el agua destinada al consumo humano (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.2).
Juntas para la conexión de tubos de acero y racores para el transporte de líquidos acuosos (ver Parte II, Relación

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:400 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

de productos con marcado CE, 15.3).
Tubos y racores de acero inoxidable para el transporte de líquidos acuosos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.4).
Tubos redondos de cobre (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.10).
Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas. Asimismo, serán rechazados aquellos productos que no cumplan las características técnicas mínimas que deban reunir.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
Instalación general del edificio.
Prueba hidráulica de las conducciones:
Prueba de presión.
Prueba de estanquidad.
Grupo de presión: verificación del punto de tarado de los presostatos.
Nivel de agua/ aire en el depósito.
Lectura de presiones y verificaciones de caudales.
Comprobación del funcionamiento de válvulas.
Instalaciones particulares.
Prueba hidráulica de las conducciones:
Prueba de presión.
Prueba de estanquidad.
Prueba de funcionamiento: simultaneidad de consumo.
Caudal en el punto más alejado.

EIFS APARATOS SANITARIOS
DESCRIPCIÓN
Dispositivos pertenecientes al equipamiento higiénico de los edificios, empleados tanto para el suministro local de agua como para su evacuación.
Cuentan con suministro de agua fría y caliente mediante grifería y están conectados a la red de evacuación de aguas.
Bañeras, platos de ducha, lavabos, inodoros, bidés, vertederos, urinarios, etc., incluyendo los sistemas de fijación utilizados para garantizar su estabilidad contra el vuelco, y su resistencia necesaria a cargas estáticas.
Estos a su vez podrán ser de diferentes materiales: porcelana, porcelana vitrificada, acrílicos, fundición, chapa de acero esmaltada, etc.
Criterios de medición y valoración de unidades Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones, sin incluir grifería ni desagües.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
En caso de:
Inodoros, vertederos, bidés y lavabos con pie: el soporte será el paramento horizontal pavimentado.
En ciertos bidés, lavabos e inodoros: el soporte será el paramento vertical ya revestido.
Fregaderos y lavabos encastrados: el soporte será el propio mueble o meseta.
Bañeras y platos de ducha: el soporte será el forjado limpio y nivelado.
Se preparará el soporte, y se ejecutarán las instalaciones de agua fría/caliente y saneamiento, previamente a la colocación de los aparatos sanitarios.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
No habrá contacto entre el posible material de fundición o planchas de acero de los aparatos sanitarios con yeso.
Proceso de ejecución

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:401 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
COAATA DE ALICANTE
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
TERRITORIAL DE ARQUITECTOS
DEARQUITECTOS
PRIVADO
SOCIEDAD PROFESIONAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

· Ejecución
Los aparatos sanitarios se fijarán al soporte horizontal o vertical con las fijaciones suministradas por el fabricante, y dichas uniones se sellarán con silicona neutra o pasta selladora, al igual que las juntas de unión con la grifería.
Los aparatos metálicos tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo, para la conexión equipotencial eléctrica.
Las válvulas de desagüe se solaparán a los aparatos sanitarios interponiendo doble anillo de caucho o neopreno para asegurar la estanquidad.
Los mecanismos de alimentación de cisternas que conlleven un tubo de vertido hasta la parte inferior del depósito, deberán incorporar un orificio antisifón u otro dispositivo eficaz antirretorno.
Según el CTE DB HS 4, la instalación deberá suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1.
En los aparatos sanitarios la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. En las zonas de pública concurrencia de los edificios, los grifos de los lavabos y las cisternas estarán dotados de dispositivos de ahorro de agua. En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 2 cm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.
Una vez montados los aparatos sanitarios, se montarán sus griferías y se conectarán con la instalación de fontanería y con la red de saneamiento.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/ m.
En lavabo y fregadero: nivel 1 cm y caída frontal respecto al plano horizontal < o = 5 mm.
Inodoros, bidés y vertederos: nivel 1 cm y horizontalidad 2 mm.
· Condiciones de terminación
Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista y fijados solidariamente a sus elementos soporte.
Quedará garantizada la estanquidad de las conexiones con el conducto de evacuación.
Los grifos quedarán ajustados mediante roscas (junta de aprieto).
El nivel definitivo de la bañera será el correcto para el alicatado, y la holgura entre el revestimiento y la bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Verificación con especificaciones de proyecto.
Unión correcta con junta de aprieto entre el aparato sanitario y la grifería.
Fijación y nivelación de los aparatos.
Conservación y mantenimiento
Todos los aparatos sanitarios se precintarán evitando su utilización y protegiéndolos de materiales agresivos, impactos, humedad y suciedad.
Sobre los aparatos sanitarios no se manejarán elementos duros y pesados que en su caída puedan hacer saltar el esmalte.
No se someterán los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
Todos los aparatos sanitarios llevarán una llave de corte individual.
Todos los edificios en cuyo uso se prevea la concurrencia pública deben contar con dispositivos de ahorro de agua en los grifos. Los dispositivos que pueden instalarse con este fin son: grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores infrarrojos, grifos con pulsador temporizador, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.
Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Productos con marcado CE:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:402 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

- Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.1).
- Bañeras de hidromasaje, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.6).
- Fregaderos de cocina, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.7).
- Bidés (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.8).
- Cubetas de lavado comunes para usos domésticos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.9).
- Mamparas de ducha, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.10).
- Lavabos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 15.11).

Las características de los aparatos sanitarios se verificarán con especificaciones de proyecto, y se comprobará la no existencia de manchas, bordes desportillados, falta de esmalte, ni otros defectos en las superficies lisas. Se verificará que el color sea uniforme y la textura lisa en toda su superficie. En caso contrario se rechazarán las piezas con defecto.
Durante el almacenamiento, se mantendrá la protección o se protegerán los aparatos sanitarios para no dañarlos antes y durante el montaje.

EII SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
DESCRIPCIÓN
Equipos e instalaciones destinados a reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, de acuerdo con el CTE DB SI, como consecuencia de las características de su proyecto y su construcción.
Criterios de medición y valoración de unidades
Unidad de equipo completamente recibida y/o terminada en cada caso; todos los elementos específicos de las instalaciones de protección contra incendios, como detectores, centrales de alarma, equipos de manguera, bocas, etc.
El resto de elementos auxiliares para completar dicha instalación, ya sea instalaciones eléctricas o de fontanería se medirán y valorarán siguiendo las recomendaciones establecidas en los apartados correspondientes de los capítulos EIE Electricidad, EIEP Puesta a tierra y EIF Suministro de agua.
Los elementos que no se encuentren contemplados en cualquiera de los dos casos anteriores se medirán y valorarán por unidad de obra proyectada realmente ejecutada.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
El soporte de las instalaciones de protección contra incendios será los paramentos verticales u horizontales, así como los pasos a través de elementos estructurales, cumpliendo recomendaciones de los capítulos EIE Electricidad, EIEP Puesta a tierra y EIF Suministro de agua, según se trate de instalación de fontanería o eléctrica. Quedarán terminadas las fábricas, cajeados, pasatubos, etc., necesarios para la fijación, (empotradas o en superficie) y el paso de los diferentes elementos de la instalación. Las superficies donde se trabaje estarán limpias y niveladas.
El resto de componentes específicos de la instalación de la instalación de protección contra incendios, como extintores, B.I.E., rociadores, etc., irán sujetos en superficie o empotrados según diseño y cumpliendo los condicionantes dimensionales en cuanto a posición según el CTE DB SI. Dichos soportes tendrán la suficiente resistencia mecánica para soportar su propio peso y las acciones de su manejo durante su funcionamiento.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
En el caso de utilizarse en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.
Cuando las canalizaciones sean superficiales, nunca se soldará el tubo al soporte.
Proceso de ejecución
· Ejecución
La instalación de aparatos, equipos, sistemas y sus componentes, con excepción de los extintores portátiles, se realizará por empresa instaladora.
La Comunidad Autónoma correspondiente, llevará un libro de Registro en el que figurarán las empresas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:403 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
impregnados con sustancias
ARQUITECTURA, S.L.P.

instaladoras.
Durante el replanteo se tendrá en cuenta una separación mínima entre tuberías vecinas de 25 cm y con conductos eléctricos de 30 cm. Para las canalizaciones se limpiarán las roscas y el interior de estas.
Además de las condiciones establecidas en los capítulos EIE Electricidad, EIEP Puesta a tierra y EIF Suministro de agua, se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:
Se realizará la instalación ya sea eléctrica o de fontanería.
Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, con ayuda de pasahilos
para hacer fácil su paso por el interior.
Para las canalizaciones el montaje podrá ser superficial u empotrado. En el caso de canalizaciones superficiales las tuberías se fijarán con tacos o tornillos a las paredes con una separación máxima entre ellos de 2 m; entre el soporte y el tubo se interpondrá anillo elástico. Si la canalización es empotrada está ira recibida al paramento horizontal o vertical mediante grapas, interponiendo anillo elástico entre estas y el tubo, tapando las rozas con yeso o mortero.
El paso a través de elementos estructurales será por pasatubos, con holguras rellenas de material elástico, y dentro de ellos no se alojará ningún accesorio.
Todas las uniones, cambios de dirección, etc., serán roscadas asegurando la estanquidad con pintura de minio y empleando estopa, cintas, pastas, preferentemente teflón.
Las reducciones de sección de los tubos, serán excéntricas enrasadas con las generatrices de los tubos a unir.
Cuando se interrumpa el montaje se taparán los extremos.
Una vez realizada la instalación eléctrica y de fontanería se realizará la conexión con los diferentes mecanismos, equipos y aparatos de la instalación, y con sus equipos de regulación y control.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Extintores de incendio: se comprobará que la parte superior del extintor quede, como máximo, a 1,70 m sobre el suelo.
Columna seca: la toma de fachada y las salidas en las plantas tendrán el centro de sus bocas a 90 cm sobre el nivel del suelo.
Bocas de incendio: la altura de su centro quedará, como máximo, a 1,50 m sobre el nivel del suelo o a más altura si se trata de BIE de 2,5 cm, siempre que la boquilla y la válvula de apertura manual, si existen, estén situadas a la altura citada.
· Condiciones de terminación
Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, la empresa instaladora emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Extintores de incendios.
Columna seca:
Unión de la tubería con la conexión siamesa.
Fijación de la carpintería.
Toma de alimentación:
Unión de la tubería con la conexión siamesa.
Fijación de la carpintería.
Bocas de incendio, hidrantes:
Dimensiones.
Enrase de la tapa con el pavimento.
Uniones con la tubería.
Equipo de manguera:
Unión con la tubería.
Fijación de la carpintería.
Extintores, rociadores y detectores:
La colocación, situación y tipo.
Anchura de elementos de evacuación: deberá ser conforme a DB SI y DB SUA.
Puertas automáticas situadas en recorridos de evacuación: deberán satisfacer DB SI3-6.5.
Señalización de los medios de evacuación: los itinerarios accesibles cumplirán DB SI3-7.
Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio: se cumplirá DB-SI3-9.
Resto de elementos:
Comprobar que la ejecución no sea diferente a lo proyectado.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:404 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOP PROVINCIA DE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

Se tendrán en cuenta los puntos de observación establecidos en los apartados correspondientes de los capítulos EIE Electricidad, EIEP Puesta a tierra y EIF Suministro de agua, según sea el tipo de instalación de protección contra incendios.
· Ensayos y pruebas
Columna seca (canalización según los capítulos EIE Electricidad, EIEP Puesta a tierra y EIF Suministro de agua).
El sistema de columna seca se someterá, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanquidad y resistencia mecánica.
Bocas de incendio equipadas, hidrantes, columnas secas.
Los sistemas se someterán, antes de su puesta en servicio, a una prueba de estanquidad y resistencia mecánica.
Rociadores.
Conductos y accesorios.
Prueba de estanquidad.
Funcionamiento de la instalación:
Sistema de detección y alarma de incendio.
Instalación automática de extinción.
Sistemas de control de humos.
Sistemas de ventilación.
Sistemas de gestión centralizada.
Instalación de detectores de humo y de temperatura.
Conservación y mantenimiento
Se vaciará la red de tuberías y se dejarán sin tensión todos los circuitos eléctricos hasta la fecha de la entrega de la obra.
Se repondrán todos los elementos que hayan resultado dañados antes de la entrega.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Los aparatos, equipos y sistemas, así como su instalación y mantenimiento empleados en la protección contra incendios, cumplirán las condiciones especificadas en el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios Real Decreto 1942/ 1993, de 5 de noviembre.
Existen diferentes tipos de instalación contra incendios:
- Extintores portátiles o sobre carros.
- Columna seca (canalización según apartado correspondiente del capítulo de Abastecimiento y suministro de agua).
- Bocas de incendio equipadas.
- Grupos de bombeo.
- Sistema de detección y alarma de incendio, (activada la alarma automáticamente mediante detectores y/o manualmente mediante pulsadores).
- Instalación automática de extinción, (canalización según apartado correspondiente del capítulo EIF Suministro de agua, con toma a la red general independiente de la de fontanería del edificio).
- Hidrantes exteriores.
- Rociadores.
- Sistemas de control de humos.
- Sistemas de ventilación.
- Sistemas de señalización.
- Sistemas de gestión centralizada.
- Ascensor de emergencia, de acuerdo con DB SUA.
Las características mínimas se especifican en cada una de las normas UNE correspondientes a cada instalación de protección de incendios.
En edificios que deban tener un plan de emergencia conforme a la reglamentación vigente, éste preverá procedimientos para la evacuación de las personas con discapacidad en situaciones de emergencia.
Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a: la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

E:25-01506-760 P:405 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974 modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Productos con marcado CE:
- Productos de protección contra el fuego (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.1).
- Hidrantes (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.2).
- Sistemas de detección y alarma de incendios (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.3):
El sistema de alarma transmitirá señales visuales además de acústicas. Las señales visuales serán perceptibles incluso en el interior de viviendas accesibles para personas con discapacidad auditiva.
Equipos de suministro de alimentación.
Detectores de calor puntuales.
Detectores de humo puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
Detectores de llama puntuales.
Pulsadores manuales de alarma.
Detectores de humo de línea que utilizan un haz óptico de luz.
Seccionadores de cortocircuito.
Dispositivos entrada/ salida para su uso en las vías de transmisión de detectores de fuego y alarmas de incendio.
Detectores de aspiración de humos.
Equipos de transmisión de alarmas y avisos de fallo.
- Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.4):
Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
- Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.5):
Dispositivos automáticos y eléctricos de control y retardo.
Dispositivos automáticos no eléctricos de control y de retardo.
Dispositivos manuales de disparo y de paro.
Conjuntos de válvulas de los contenedores de alta presión y sus actuadores.
Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2.
Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2.
Difusores para sistemas de CO2.
Conectores.
Detectores especiales de incendios.
Presostatos y manómetros.
Dispositivos mecánicos de pesaje.
Dispositivos neumáticos de alarma.
Válvulas de retención y válvulas antirretorno.
- Sistemas fijos de lucha contra incendios. Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.6):
Rociadores automáticos.
Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo.
Conjuntos de válvula de alarma para sistemas de tubería seca.
Alarmas hidromecánicas.
Detectores de flujo de agua.
- Productos cortafuego y de sellado contra el fuego (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 17.7).
De acuerdo con el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, la recepción de estos se hará mediante certificación de entidad de control que posibilite la colocación de la correspondiente marca de conformidad a normas.
No será necesaria la marca de conformidad de aparatos, equipos u otros componentes cuando éstos se diseñen y fabriquen como modelo único para una instalación determinada.
No obstante, habrá de presentarse ante los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma, antes de la puesta en funcionamiento del aparato, el equipo o el sistema o componente, un proyecto firmado por técnico titulado competente, en el que se especifiquen sus características técnicas y de funcionamiento y se acredite el cumplimiento de todas las prescripciones de seguridad exigidas por el citado Reglamento, realizándose los ensayos y pruebas que correspondan de acuerdo con él.
Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas.
Asimismo, serán rechazados aquellos productos que no cumplan las características mínimas técnicas prescritas en proyecto.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
Los productos se protegerán de humedad, impactos y suciedad, a ser posible dentro de los respectivos

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:406 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMUNIDAD VALENCIANA

embalajes originales. Se protegerán convenientemente todas las roscas de la instalación.
No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
Previas las pruebas y comprobaciones oportunas, la puesta en funcionamiento de las instalaciones precisará la presentación, ante los servicios competentes en materia de industria de la Comunidad Autónoma, de un certificado de la empresa instaladora visado por un técnico titulado competente designado por la misma.
Obligaciones en materia de información y reclamaciones.
Las empresas instaladoras y las mantenedoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

EIL ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO
DESCRIPCIÓN
Iluminación de espacios carentes de luz con la presencia de fuentes de luz artificiales, con aparato de alumbrado que reparte, filtra o transforma la luz emitida por una o varias lámparas eléctricas y que comprende todos los dispositivos necesarios para el soporte, la fijación y la protección de las lámparas y, en caso necesario, los circuitos auxiliares en combinación con los medios de conexión con la red de alimentación.
Criterios de medición y valoración de unidades Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada, incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión comprobación y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Según el CTE DB SUA 4, apartado 1, en cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación establecido en la tabla 1.1, medido a nivel del suelo. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolla con un nivel bajo de iluminación se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.
Según el CTE DB HE 3, apartado 2.2, las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de regulación y control que cumplan las siguientes condiciones:
Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control.
Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.
Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, en los casos indicados de las zonas de los grupos 1 y 2 (según el apartado 2.1).
Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.
Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente.
Se proveerá a la instalación de un interruptor de corte omnipolar situado en la parte de baja tensión.
Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:407 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, de 13 de febrero, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE

conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.
En redes de alimentación subterráneas, los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 40 cm desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro interior no será inferior a 6 cm. Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 10 cm y a 25 cm por encima del tubo.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a lo Parte II: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Se rechazará la instalación cuando:
Los valores de la eficiencia energética de la instalación sean inferiores a los especificados en proyecto.
La iluminancia media medida en instalaciones interiores sea un 10% inferior a la especificada.
La iluminancia media medida en instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008 sea un 20% superior a la especificada.
Los valores de uniformidad de luminancia/iluminancia y deslumbramiento no se ajusten a las especificaciones de proyecto.
El tipo de lámpara y luminaria no se ajusten a las especificaciones de proyecto.
Los valores de resplandor luminoso nocturno y luz intrusa en instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008 no se ajusten a las especificaciones de proyecto.
· Condiciones de terminación
Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.
Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Lámparas, luminarias, conductores, situación, altura de instalación, puesta a tierra, cimentaciones, báculos: coincidirán en número y características con lo especificado en proyecto.
Conexiones: ejecutadas con regletas o accesorios específicos al efecto.
· Ensayos y pruebas
Accionamiento de los interruptores de encendido del alumbrado con todas las luminarias equipadas con sus lámparas correspondientes.
Potencia eléctrica consumida por la instalación.
Iluminancia media de la instalación.
Uniformidad de la instalación.
Luminancia media de la instalación.
Deslumbramiento perturbador y relación entorno SR.
Conservación y mantenimiento
Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.
Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.
Para garantizar en el transcurso del tiempo el mantenimiento de los parámetros luminotécnicos adecuados y la eficiencia energética de la instalación VEEI, se cumplirá el Plan de Mantenimiento de las instalaciones de iluminación que contemplará, entre otras acciones, las operaciones de reposición de lámparas con la frecuencia de reemplazamiento, la limpieza de luminarias con la metodología prevista y la limpieza de la zona iluminada, incluyendo en ambas la periodicidad necesaria. Dicho plan también tendrá en cuenta los sistemas de regulación y control utilizados en las diferentes zonas.
En instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008 se realizarán las operaciones de reposición de lámparas y limpieza de luminarias con la periodicidad determinada por el cálculo del factor de mantenimiento.
El responsable de la ejecución del Plan de Mantenimiento es el titular de la instalación.
Las mediciones eléctricas y luminotécnicas incluidas en el plan de mantenimiento serán realizadas por un instalador autorizado en baja tensión, que deberá llevar un registro de operaciones de mantenimiento, en el que se reflejen los resultados de las tareas realizadas.
En dicho registro se numerarán correlativamente las operaciones de mantenimiento de la instalación de alumbrado exterior, debiendo figurar, como mínimo, la siguiente información:
a) El titular de la instalación y la ubicación de ésta.
b) El titular del mantenimiento.
c) El número de orden de la operación de mantenimiento preventivo en la instalación.
d) El número de orden de la operación de mantenimiento correctivo.
e) La fecha de ejecución.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:408 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA DE ALICANTE
DEMO ARQUITECTURA, S.L.P.

f) Las operaciones realizadas y el personal que las realizó.
Además, con objeto de facilitar la adopción de medidas de ahorro energético, se registrará:
g) Consumo energético anual.
h) Tiempos de encendido y apagado de los puntos de luz.
i) Medida y valoración de la energía activa y reactiva consumida, con discriminación horaria y factor de potencia.
j) Niveles de iluminación mantenidos.
El registro de las operaciones de mantenimiento de cada instalación se hará por duplicado y se entregará una copia al titular de la instalación. Tales documentos deberán guardarse al menos durante cinco años, contados a partir de la fecha de ejecución de la correspondiente operación de mantenimiento.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y resto de dispositivos cumplirán lo dispuesto en la normativa específica para cada tipo de material. Particularmente, las lámparas fluorescentes cumplirán con los valores admitidos por el Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, por el que se establecen los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
Salvo justificación, las lámparas utilizadas en la instalación de iluminación de cada zona tendrán limitada las pérdidas de sus equipos auxiliares, por lo que la potencia del conjunto lámpara más equipo auxiliar no superará los valores indicados en CTE DB-HE3.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Productos con marcado CE:
- Columnas y báculos de alumbrado de hormigón armado y hormigón pretensado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.1).
- Columnas y báculos de alumbrado de acero, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.2).
- Columnas y báculos de alumbrado de aluminio, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.3).
- Columnas y báculos de alumbrado de materiales compuestos poliméricos reforzados con fibra, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 13.4).
Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.
- Equipos eléctricos para montaje exterior: grado de protección mínima IP54, según las UNE 20.324 e IK 8 según las UNE-EN 50.102. Montados a una altura mínima de 2,50 m sobre el nivel del suelo. Entradas y salidas de cables por la parte inferior de la envolvente.
- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción: marca del fabricante, clase, tipo (empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante…), grado de protección, tensión asignada, potencia máxima admisible, factor de potencia, cableado, (sección y tipo de aislamiento, dimensiones en planta), tipo de sujeción, instrucciones de montaje. Las luminarias para alumbrado interior serán conformes las normas UNE-EN 60598.
- Lámpara: marca de origen, tipo o modelo, potencia (vatios), tensión de alimentación (voltios) y flujo nominal (lúmenes). Para las lámparas fluorescentes, condiciones de encendido y color aparente, temperatura de color en K (según el tipo de lámpara) e índice de rendimiento de color. Los rótulos luminosos y las instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío entre 1 y 10 kV, estarán a lo dispuesto en las normas UNE-EN 50.107.
- Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). Llevarán grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones:
Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación.
Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Todos los condensadores que formen parte del equipo auxiliar eléctrico de las lámparas de descarga, para corregir el factor de potencia de los balastos, deberán llevar conectada una resistencia que asegure que la tensión en bornes del condensador no sea mayor de 50 V transcurridos 60 s desde la desconexión del receptor.
Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, circuito y tipo de lámpara para los que sea utilizable.
Equipos eléctricos para los puntos de luz: tipo (interior o exterior), instalación adecuada al tipo utilizado, grado de protección mínima.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:409 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

- Conductores: sección mínima para todos los conductores, incluido el neutro. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán cumplir las condiciones de ITC-BT-09.
- Elementos de fijación.

En las instalaciones de alumbrado en instalaciones exteriores bajo el ámbito del Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre:

- Los equipos auxiliares que se incorporen deberán cumplir las condiciones de funcionamiento establecidas en las normas UNE-EN de prescripciones de funcionamiento siguientes:

a) UNE-EN 60921:2006 y UNE -EN 60921:2006/A1:2006 - Balastos para lámparas fluorescentes.
b) UNE-EN 60923:2006 y UNE -EN 60921:2006/A1:2006 - Balastos para lámparas de descarga, excluidas las fluorescentes.
c) UNE-EN 60929:2011 y UNE-EN 60929:2011 ERRATUM:2012 - Balastos electrónicos alimentados en c.a. para lámparas fluorescentes.

- Con excepción de las iluminaciones navideñas y festivas, las lámparas utilizadas en instalaciones de alumbrado exterior tendrán una eficacia luminosa superior a:

a) 40 lum/W, para alumbrados de vigilancia y seguridad nocturna y de señales y anuncios luminosos
b) 65 lum/W, para alumbrados vial, específico y ornamental

- Las luminarias incluyendo los proyectores, que se instalen en las instalaciones de alumbrado excepto las de alumbrado festivo y navideño, deberán cumplir con los requisitos del mencionado RD respecto a los valores de rendimiento de la luminaria (ç) y factor de utilización (fu).
- En lo referente al factor de mantenimiento (fm) y al flujo hemisférico superior instalado (FHSinst), cumplirán lo dispuesto en las ITCEA-06 y la ITC -EA-03, respectivamente.
- Las luminarias deberán elegirse de forma que se cumplan los valores de eficiencia energética mínima, para instalaciones de alumbrado vial y el resto de requisitos para otras instalaciones de alumbrado, según lo establecido en la ITC -EA-01.
- La potencia eléctrica máxima consumida por el conjunto del equipo auxiliar y lámpara de descarga, no superará los valores especificados en ITC -EA-04.
- Los sistemas de accionamiento deberán garantizar que las instalaciones de alumbrado exterior se enciendan y apaguen con precisión a las horas previstas cuando la luminosidad ambiente lo requiera, al objeto de ahorrar energía. El accionamiento de las instalaciones de alumbrado exterior podrá llevarse a cabo mediante diversos dispositivos, como, por ejemplo, fotocélulas, relojes astronómicos y sistemas de encendido centralizado.

Toda instalación de alumbrado exterior con una potencia de lámparas y equipos auxiliares superiores a 5 kW, deberá incorporar un sistema de accionamiento por reloj astronómico o sistema de encendido centralizado, mientras que en aquellas con una potencia en lámparas y equipos auxiliares inferior o igual a 5 kW también podrá incorporarse un sistema de accionamiento mediante fotocélula.

- Con la finalidad de ahorrar energía, las instalaciones de alumbrado recogidas en el capítulo 9 de la ITC -EA-02, se proyectarán con dispositivos o sistemas para regular el nivel luminoso. Los sistemas de regulación del nivel luminoso deberán permitir la disminución del flujo emitido hasta un 50% del valor en servicio normal, manteniendo la uniformidad de los niveles de iluminación, durante las horas con funcionamiento reducido.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

En instalaciones exteriores bajo el ámbito del RD 1890/2008:

Verificación inicial, previa a su puesta en servicio: Todas las instalaciones;

Inspección inicial, previa a su puesta en servicio: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada;

Verificaciones cada 5 años: Las instalaciones de hasta 5 kW de potencia instalada;

Inspecciones cada 5 años: Las instalaciones de más de 5 kW de potencia instalada.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:410 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOP ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

EIS REDES DE SANEAMIENTO Y EVACUACIÓN DE AGUAS

DESCRIPCIÓN

Instalación de la red de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del Código Técnico de la Edificación, incluido el tratamiento de aguas residuales previo a su vertido.

Cuando exista una única red de alcantarillado público deberá disponerse un sistema mixto o un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y las residuales, antes de su salida a la red exterior.

Cuando existan dos redes de alcantarillado público, una de aguas pluviales y otra de aguas residuales deberá disponerse un sistema separativo y cada red de canalizaciones deberá conectarse de forma independiente con la exterior correspondiente.

Criterios de medición y valoración de unidades

Las canalizaciones se medirán por metro lineal, incluyendo solera y anillado de juntas, relleno y compactado, totalmente terminado.

Los conductos y guardacaños, tanto de la red horizontal como de la vertical, se medirán y valorarán por metro lineal, incluyendo uniones, accesorios y ayudas de albañilería. En el caso de colectores enterrados se medirán y valorarán de la misma forma, pero sin incluir excavación ni relleno de zanjas.

Los conductos de la instalación de ventilación se medirán y valorarán por metro lineal, a excepción de los formados por piezas prefabricadas que se medirán por unidad, incluida la parte proporcional de piezas especiales, rejillas, capa de aislamiento a nivel de forjado, medida la longitud desde el arranque del conducto hasta la parte inferior del aspirador estático.

Las canalizaciones y zanjas filtrantes de igual sección de la instalación de depuración se medirán por metro lineal, totalmente colocadas y ejecutadas, respectivamente.

Los filtros de arena se medirán por metro cuadrado con igual profundidad, totalmente terminado.

El resto de elementos de la instalación, como sumideros, desagües, arquetas, botes sifónicos, etc., se medirá por unidad, totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas: soporte

Se habrán dejado en los forjados los huecos necesarios para el paso de conducciones y bajantes, al igual que en los elementos estructurales los pasatubos previstos en proyecto.

Se procederá a una localización de las canalizaciones existentes y un replanteo de la canalización a realizar, con el trazado de los niveles de la misma.

Los soportes de la instalación de saneamiento según los diferentes tramos de la misma serán:

Paramentos verticales (espesor mínimo ½ pie).

Forjados.

Zanjas realizadas en el terreno.

· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no se fijarán a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos).

Para realizar la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Con tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Con tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.1:

Para los tubos de acero galvanizado se considerarán agresivas las aguas no incrustantes con contenidos de ión cloruro superiores a 250 mg/l. Para los tubos de acero galvanizado las condiciones límites del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento serán las de la tabla 6.1. Para las tuberías de acero inoxidable las calidades del mismo se seleccionarán en función del contenido de cloruros disueltos en el agua.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:411 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMUNIDAD VALENCIANA ARQUITECTURA, S.L.P.

Cuando éstos no sobrepasen los 200 mg/l se puede emplear el AISI- 304. Para concentraciones superiores es necesario utilizar el AISI-316.
Según el CTE DB HS 4, apartado 6.3.2:
Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor.
Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable. En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales. Para los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no deberán quedar sujetos a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos). En el caso de utilizar tubería de gres (debido a existencia de aguas residuales muy agresivas), la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. La derivación o manguetón del inodoro que atraviese un paramento o forjado, no se sujetará con mortero, sino a través de pasatubos, o sellando el intersticio entre obra y conducto con material elástico.
Cualquier paso de tramos de la red a través de elementos estructurales dejará una holgura a rellenar con material elástico. Válvulas de desagüe: en su montaje no se permitirá la manipulación de las mismas, quedando prohibida unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador. Se deberán proteger las tuberías de fundición enterradas en terrenos particularmente agresivos. Se podrá evitar la acción de este tipo de terrenos mediante la aportación de tierras químicamente neutras o de reacción básica (por adición de cal), empleando tubos con revestimientos especiales y empleando protecciones exteriores mediante fundas de film de polietileno. En este último caso, se utilizará tubo de PE de 0,2 mm de espesor y de diámetro superior al tubo de fundición. Como complemento, se utilizará alambre de acero con recubrimiento plastificado y tiras adhesivas de film de PE de unos 50 mm de ancho.
En redes de pequeña evacuación en el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto.
En el caso de colectores enterrados, para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:
Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;
Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.
Proceso de ejecución
· Ejecución
El ensamblaje de las válvulas de desagüe y su interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.
Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos, y siempre desde el propio local en que estén instalados.
Los sifones individuales se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.
Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua. No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico.
La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.
Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación. El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.
Los canalones, en general y salvo las siguientes especificaciones, se dispondrán con una pendiente mínima de 0,5%, hacia el exterior. Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:412 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO COMISIÓN DE ARQUITECTURA, S.L.P.

menos 1,5 cm de la línea de tejas del alero. Con canalones de plástico, se puede establecer una pendiente mínima de 0,16%. En estos canalones se unirán los diferentes perfiles con manguito de unión con junta de goma. La separación máxima entre ganchos de sujeción no excederá de 1 m, dejando espacio para las bajantes y uniones, aunque en zonas de nieve dicha distancia se reducirá a 70 cm. Todos sus accesorios deben llevar una zona de dilatación de al menos 1 cm. La conexión de canalones al colector general de la red vertical aneja, en su caso, se hará a través de sumidero sifónico.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva. Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 70 cm para tubos de diámetro no superior a 5 cm y cada 50 cm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada. En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 1 cm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no deberá ser menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. La fijación se realizará con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea autoportante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos. En edificios de más de 10 plantas, se interrumpirá la verticalidad de la bajante con el fin de disminuir el posible impacto de caída. La desviación debe preverse con piezas especiales o escudos de protección de la bajante y el ángulo de la desviación con la vertical debe ser superior a 60º, a fin de evitar posibles atascos. El reforzamiento se realizará con elementos de poliéster aplicados in situ.

Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanquidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería. En las bajantes mixtas o residuales, que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante; para la interconexión entre ambas se utilizarán accesorios estándar del mismo material de la bajante, que garanticen la absorción de las distintas dilataciones que se produzcan en las dos conducciones, bajante y ventilación. Dicha interconexión se realizará en cualquier caso, en el sentido inverso al del flujo de las aguas, a fin de impedir que éstas penetren en la columna de ventilación. Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que para las bajantes. La ventilación terciaria se conectará a una distancia del cierre hidráulico entre 2 y 20 veces el diámetro de la tubería. Se realizará en sentido ascendente o en todo caso horizontal por una de las paredes del local húmedo. Las válvulas de aireación se montarán entre el último y el penúltimo aparato, y por encima, de 1 a 2 m, del nivel del flujo de los aparatos. Se colocarán en un lugar ventilado y accesible. La unión podrá ser por presión con junta de caucho o sellada con silicona. El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor que 1 m a ambos lados.

Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.

En los cambios de dirección se situarán codos de 45º, con registro roscado.

La separación entre abrazaderas será función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo:

En tubos de PVC y para todos los diámetros, 3 cm.

En tubos de fundición, y para todos los diámetros, 3 mm.

Aunque se deberá comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,50 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de esta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red. Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos, (aguas arriba y aguas abajo), del eje de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte. En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m. La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones. Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contratubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE SANT JOAN D'ALACANT DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:413 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
SIGNATURA AMPLIACIÓN Y REFORMA ARQUITECTURA, S.L.P.

La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca. Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga, se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este, para impedir que funcione como ménsula.

Si las arquetas son fabricadas in situ, podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases. Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa.

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo, como disponer mallas de geotextil. Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena/grava) o tierra exenta de piedras (grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/ 10 cm). Esta base, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito anteriormente. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanquidad. El relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.

Con tuberías de materiales plásticos, el lecho de apoyo se interrumpirá reservando unos nichos en la zona donde irán situadas las juntas de unión.

Una vez situada la tubería, se rellenarán los flancos para evitar que queden huecos y se compactarán los laterales hasta el nivel del plano horizontal que pasa por el eje del tubo. Se utilizará relleno que no contenga piedras o terrones de más de 3 cm de diámetro y tal que el material pulverulento, (diámetro inferior a 0,1 mm), no supere el 12%. Se proseguirá el relleno de los laterales hasta 15 cm por encima del nivel de la clave del tubo y se compactará nuevamente. La compactación de las capas sucesivas se realizará por capas no superiores a 30 cm y se utilizará material exento de piedras de diámetro superior a 1 cm.

El depósito acumulador de aguas residuales será de construcción estanca para evitar la salida de malos olores y estará dotado de una tubería de ventilación con un diámetro igual a la mitad del de acometida y como mínimo de 8 cm. Tendrá, preferiblemente, en planta una superficie de sección circular, para evitar la acumulación de depósitos sólidos. Debe quedar un mínimo de 10 cm entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida. Cuando se utilicen bombas de tipo sumergible, se alojarán en una fosa para reducir la cantidad de agua que queda por debajo de la boca de aspiración. El fondo del tanque deberá tener una pendiente mínima del 25%.

Para controlar la marcha y parada de la bomba se utilizarán interruptores de nivel, instalados en los niveles alto y bajo respectivamente. Se instalará además un nivel de alarma por encima del nivel superior y otro de seguridad por debajo del nivel mínimo. Cuando exista riesgo de flotación de los equipos, éstos se fijarán a su alojamiento para evitar dicho riesgo.

En caso de existencia de fosa seca, ésta dispondrá de espacio suficiente para que haya, al menos, 60 cm alrededor y por encima de las partes o componentes que puedan necesitar mantenimiento. Igualmente, se le dotará de sumidero de al menos 10 cm de diámetro, ventilación adecuada e iluminación mínima de 200 lux.

Todas las conexiones de las tuberías del sistema de bombeo y elevación estarán dotadas de los elementos necesarios para la no transmisión de ruidos y vibraciones. El depósito de recepción que contenga residuos fecales no estará integrado en la estructura del edificio.

En la entrada del equipo se dispondrá una llave de corte, así como a la salida y después de la válvula de retención. No se realizará conexión alguna en la tubería de descarga del sistema. No se conectará la tubería de descarga a bajante de cualquier tipo. La conexión con el colector de desagüe se hará siempre por gravedad. En la tubería de descarga no se colocarán válvulas de aireación.

· Gestión de residuos

Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.

· Tolerancias admisibles

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:414 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

No se admitirán desviaciones respecto a los valores de proyecto superiores al 10%.
· Condiciones de terminación
Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
- Red horizontal:
- Conducciones enterradas:
Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes.
Relleno.
Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado.
Pozo de registro y arquetas:
Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro.
Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.
- Conducciones suspendidas:
Material y diámetro según especificaciones. Registros.
Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.
Juntas estancas.
Pasatubos y sellado en el paso a través de muros.
Red de desagües:
- Desagüe de aparatos:
Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.
Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.
Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras…)
Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.
Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.
- Sumideros:
Replanteo. Nº de unidades. Tipo.
Colocación. Impermeabilización, solapos.
Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.
- Bajantes:
Material y diámetro especificados.
Existencia de pasatubos y sellado a través de forjados.
Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.
Protección en zona de posible impacto.
Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.
La ventilación de bajantes no está asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt).
- Ventilación:
Conducciones verticales:
Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.
Aplomado: comprobación de la verticalidad.
Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.
Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.
Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.
Fijación. Arriostramiento, en su caso.
Conexiones individuales:
Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.
Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.
· Ensayos y pruebas
Según CTE DB HS 5, apartado 5.6, se realizarán pruebas de estanquidad.
Conservación y mantenimiento
La instalación no se utilizará para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.
Se revisará que estén cerradas todas las conexiones de los desagües que vayan a conectarse a la red de alcantarillado y se taparán todas las arquetas para evitar caídas de personas, materiales y objetos.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:415 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los elementos que componen la instalación de la red de evacuación de agua son:

- Cierres hidráulicos, los cuales pueden ser: sifones individuales, botes sifónicos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.
- Válvulas de desagüe. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable.
- Redes de pequeña evacuación.
- Bajantes y canalones.
- Calderetas o cazoletas y sumideros.
- Colectores, los cuales podrán ser colgados o enterrados.
- Elementos de conexión.

Arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Los tipos de arquetas pueden ser: a pie de bajante, de paso, de registro y de trasdós.

Separador de grasas.

- Elementos especiales.

Sistema de bombeo y elevación.

Válvulas antirretorno de seguridad.

- Subsistemas de ventilación.

Ventilación primaria.

Ventilación secundaria.

Ventilación terciaria.

Ventilación con válvulas de aireación -ventilación.

- Depuración.

Fosa séptica.

Fosa de decantación -digestión.

De forma general, las características de los materiales para la instalación de evacuación de aguas serán:

Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.

Impermeabilidad total a líquidos y gases.

Suficiente resistencia a las cargas externas.

Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.

Lisura interior.

Resistencia a la abrasión.

Resistencia a la corrosión.

Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

Las bombas deben ser de regulación automática, que no se obstruyan fácilmente, y siempre que sea posible se someterán las aguas negras a un tratamiento previo antes de bombearlas.

Las bombas tendrán un diseño que garantice una protección adecuada contra las materias sólidas en suspensión en el agua.

Estos sistemas deben estar dotados de una tubería de ventilación capaz de descargar adecuadamente el aire del depósito de recepción.

El material utilizado en la construcción de las fosas sépticas debe ser impermeable y resistente a la corrosión.

Productos con marcado CE, de conformidad con Reglamento (UE) nº305/2011 de productos de la construcción:

Tuberías de gres, accesorios y juntas para saneamiento, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de acero galvanizado en caliente soldados longitudinalmente con manguito acoplable para canalización de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de acero inoxidable soldados longitudinalmente, para canalización de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Tuberías, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.1).

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:416 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).
Pates para pozos de registro enterrados, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).
Escaleras fijas para pozos de registro, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.2).
Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).
Plantas elevadoras de aguas residuales que no contienen materias fecales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).
Plantas elevadoras de aguas residuales que contienen materias fecales para aplicaciones limitadas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.3).
Válvulas de retención para aguas residuales que no contienen materias fecales y para aguas residuales que contienen materias fecales en plantas elevadoras de aguas residuales, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.4).
Válvulas equilibradoras de presión para sistemas de desagüe, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.4).
Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.5).
Fosas sépticas prefabricadas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).
Fosas sépticas montadas en su destino a partir de conjuntos prefabricados, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).
Plantas de depuración de aguas residuales domésticas prefabricadas y/o montadas en su destino, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.6).
Dispositivos antiinundación para edificios, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.7).
Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.
Caucho vulcanizado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).
Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.
Elastómeros termoplásticos, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).
Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.
Materiales celulares de caucho vulcanizado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).
Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.
Elementos de estanquidad de poliuretano moldeado, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.8).
Juntas de estanquidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje.
Separadores de grasas, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.9).
Adhesivos para sistemas de canalización en materiales termoplásticos sin presión, (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 14.10).
Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.
Accesorios de desagüe: defectos superficiales. Diámetro del desagüe. Diámetro exterior de la brida. Tipo. Estanquidad. Marca del fabricante. Norma a la que se ajusta.
Desagües sin presión hidrostática: estanquidad al agua: sin fuga. Estanquidad al aire: sin fuga. Ciclo de temperatura elevada: sin fuga antes y después del ensayo. Marca del fabricante. Diámetro nominal. Espesor de pared mínimo. Material. Código del área de aplicación. Año de fabricación. Comportamiento funcional en clima frío.
Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

E:25-01506-760 P:417 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COMETIDOS DE MANDO Y TITULACIÓN ARQUITECTURA, S.L.P.

EITA ASCENSORES

DESCRIPCIÓN

Descripción

Ascensor es todo aparato (eléctrico o hidráulico) utilizado para salvar desniveles definidos con ayuda de una cabina que se desplace a lo largo de guías rígidas, cuya inclinación sobre la horizontal sea superior a 15 grados, destinado al transporte de personas; de personas y de objetos; de objetos únicamente, si la cabina es accesible, es decir, si una persona puede entrar en ella sin dificultad y está equipada de elementos de mando situados dentro de la cabina o al alcance de una persona que se encuentre en el interior de la misma. También se consideran ascensores, a efectos, los aparatos que se desplacen siguiendo un recorrido totalmente fijo en el espacio, aunque no esté determinado por guías rígidas, tales como los ascensores de tijera.

Los montacargas son aparatos elevadores (eléctricos o hidráulicos) que se desplazan entre guías verticales, o débilmente inclinadas respecto a la vertical, sirven a niveles definidos y están dotados de un camarín cuyas dimensiones y constitución impiden materialmente el acceso de personas. En particular están comprendidos en esta categoría los aparatos que responden a alguna de las siguientes características: altura libre del camarín que no sobrepase 1,20 m, camarín dividido en varios compartimentos, ninguno de los cuales pase de una altura de 1,20 m, suelo de camarín que se encuentre al menos a 60 cm, (recomendación según fabricantes) por encima del suelo de piso, cuando el camarín se encuentra parado en un nivel de servicio. Puede admitirse el camarín de altura superior a 1,20 m, si está dotado de varios compartimentos fijos cuyas dimensiones se ajusten a las anteriormente indicadas.

Criterios de medición y valoración de unidades

Los ascensores o montacargas, se medirán y valorarán por unidad, incluyendo todos sus componentes y acabados, incluso ayudas de albañilería y totalmente instalado.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

· Condiciones previas: soporte

El elemento soporte de la instalación de ascensores será todo el hueco cerrado con paredes, piso y techo, construidas de manera que puedan resistir en cualquier punto la aplicación de una fuerza horizontal mínima de 30 kg sin que se produzca deformación elástica superior a 2,50 cm.

La estructura del hueco deberá soportar al menos las reacciones debidas a la maquinaria, a las guías como consecuencia de la actuación del paracaídas, o por descentrado de la carga de la cabina, por la acción de los amortiguadores en caso de impacto, etc.

Las paredes piso y techo, estarán construidas de materiales incombustibles, duraderos, además de tener una resistencia mecánica suficiente.

· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

El hueco deberá ser destinado exclusivamente al servicio del ascensor o montacargas, no contendrá ni canalizaciones, ni órganos cualesquiera que sean extraños al servicio del ascensor (se puede admitir que contenga material que sirva para su calefacción, excepto radiadores de agua caliente o vapor), sus órganos de mando y reglaje deben de encontrarse fuera del hueco.

El hueco, aunque deba estar ventilado nunca se utilizará para ventilación de locales extraños a su servicio.

Proceso de ejecución

· Ejecución

Estarán ejecutados los muros de cerramiento del hueco de ascensor, con los únicos huecos permitidos de puertas de pisos, abertura de las puertas de visita o de socorro del hueco y trampilla de visita, orificios de evacuación de gases y humos en caso de incendio, orificios de ventilación aberturas permanentes entre el hueco y el cuarto de máquinas o de polea. Estará ejecutada la losa del cuarto de máquinas, y la solera del foso, con colocación de sumidero sifónico. Así hueco, foso y cuarto de máquinas
estarán completamente terminados.

Se fijarán las guías, poleas, motores, etc., a la estructura del edificio con soportes y bridas que sujeten por la base. Las uniones entre perfiles se realizarán machihembrando los extremos y con placas de unión enroscadas a la base de las guías.

Simultáneamente se irán colocando las puertas de plantas (con cercos) y los diferentes elementos de la instalación del cuarto de máquinas y del foso.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVA NEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:418 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOA ARQUITECTURA, S.L.P.

Se colocarán los cables de acero (no autorizándose el uso de cables empalmados por ningún sistema) que irán fijados a la cabina, al contrapeso y a los puntos de suspensión con material fundido, amarres de cuña de apretado automático, tres abrazaderas como mínimo o en su caso grapas o manguitos para cables.
Se colocarán los amortiguadores al final del recorrido de la cabina y
contrapeso, soldados a una placa base.
El grupo tractor irá colocado sobre un bastidor de perfiles de acero interponiendo los dispositivos antivibratorios necesarios, al igual que el armario eléctrico que irá anclado o apoyado mediante soportes antivibratorios.
Se instalará el limitador de velocidad en la parte superior del recorrido y el paracaídas en la inferior de la cabina.
Se fijarán los selectores de paradas si existen en las paredes del hueco a la altura necesaria para parar la cabina al nivel de cada planta.
Las puertas y trampillas de visita y socorro no abrirán hacia el interior del hueco. El cierre estará regulado por mecanismos eléctricos de seguridad.
Se conectarán eléctricamente entre si el cuadro de maniobras, la cabina y los mandos exteriores, dicha instalación eléctrica de mando y control se realizará alojando los conductos en canaletas practicables a lo largo del recorrido por todo el recinto.
Se dispondrá instalación fija de alumbrado en todo el hueco, de dispositivo de parada del ascensor en el foso y de una toma de corriente, y alumbrado permanente en la cabina, y en el cuarto de máquinas con toma de corriente independiente de la línea de alimentación de la máquina.
El dispositivo de mando se socorro se alimentará con una fuente independiente de la del ascensor, pero pudiendo ser la de alumbrado.
Se realizará la conexión mecánica y eléctrica de la instalación, satisfaciendo las exigencias enunciadas en los documentos armonizados del Comité Europeo de Normalización (CENELEC) aprobados por los Comités Electrónicos de los países de la Comunidad Económica Europea, o en su ausencia satisfacer las exigencias de las regulaciones españolas.
Durante la ejecución de la instalación se tendrán en cuenta las siguientes holguras:
Puerta de cabina - cerramiento del recinto menor o igual a 12 cm.
Puerta de cabina - puerta exterior menor o igual a 15 cm.
Elemento móvil - cerramiento del recinto menor o igual a 3 cm.
Entre los elementos móviles menor o igual a 5 cm.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
Se fijarán las botoneras tanto en el interior de la cabina, como en cada rellano, estando bien niveladas y de manera que ninguna pieza sometida a tensión sea accesible al usuario.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Comprobación entre el expediente técnico presentado ante el órgano competente de la Administración y la instalación que ha sido realizada.
Inspección visual de la aplicación de las reglas de buena construcción.
Comprobación de las indicaciones mencionadas en los certificados de aprobación para los elementos para los que se exigen pruebas de tipo, con las características del ascensor.
Comprobación de condiciones de accesibilidad de la cabina.
· Ensayos y pruebas
Dispositivos de enclavamiento.
Dispositivos eléctricos de seguridad.
Elementos de suspensión y sus amarres.
Sistemas de frenado.
Medidas de intensidad y de potencia y medida de velocidad.
Medidas de la resistencia de aislamiento de los diferentes circuitos.
Dispositivos de seguridad al final del recorrido.
Comprobación de la adherencia.
Limitador de velocidad, en los dos sentidos de marcha.
Paracaídas de cabina, verificando que ha sido bien montado y ajustado y la solidez del conjunto cabina-paracaídas-guías y la fijación de estas al edificio.
Paracaídas de contrapeso.
Amortiguadores.
Dispositivo de petición de socorro.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:419 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Cuarto de máquinas:

Grupo tractor formado por reductor y motor eléctrico.

Limitador de velocidad.

Armario de maniobras y cuadros de mando generales.

- Hueco:

Cabina con su armadura de contrapeso, guías rígidas de acero y cables de acero.

Finales de carreras.

Puertas y sus enclavamientos de cierre.

Cables de suspensión.

Paracaídas.

- Foso:

Amortiguadores.

Todo ello acompañado de una instalación eléctrica, un sistema de maniobras y memorias, señalización en plantas, cerraduras y sistemas de cierre, dispositivos de socorro, botonera, rejilla de ventilación, etc.

- Ascensor:

Los ascensores de emergencia tendrán las siguientes características según el CTE DB SI A, Terminología:

En cada planta, tendrá acceso desde el recinto de una escalera protegida o desde el vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida a través de una puerta E30. Si el acceso se produce desde el recinto de una escalera especialmente protegida, no será necesario disponer dicha puerta E30.

Tendrá como mínimo una capacidad de carga de 630 kg, unas dimensiones de cabina de 1,10 m x 1,40 m, una anchura de paso de 1 m y una velocidad tal que permita realizar todo su recorrido en menos de 60 s.

Los edificios de uso Residencial Vivienda en los que haya que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o con más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio, dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. En el resto de los casos, el proyecto debe prever, al menos dimensional y estructuralmente, la instalación de un ascensor accesible que comunique dichas plantas.

Las plantas con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas dispondrán de ascensor accesible o de rampa accesible que las comunique con las plantas con entrada accesible al edificio y con las que tengan elementos asociados a dichas viviendas o zonas comunitarias, tales como trastero o plaza de aparcamiento de la vivienda accesible, sala de comunidad, tendedero, etc.

En uso Hospitalario, las dimensiones de la planta de la cabina serán 1,20 m x 2,10 m, como mínimo.

Será accesible según lo establecido en el DB SUA y estará próximo, en cada planta, a una zona de refugio, cuando ésta exista.

En la planta de acceso al edificio se dispondrá un pulsador junto a los mandos del ascensor, bajo una tapa de vidrio, con la inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". La activación del pulsador debe provocar el envío del ascensor a la planta de acceso y permitir su maniobra exclusivamente desde la cabina.

En caso de fallo del abastecimiento normal, la alimentación eléctrica al ascensor pasará a realizarse de forma automática desde una fuente propia de energía que disponga de una autonomía de 1 h como mínimo.

Todos los componentes de la instalación deberán recibirse en obra conforme a la documentación del fabricante, normativa si la hubiere, especificaciones del proyecto y a las indicaciones de la dirección facultativa durante la ejecución de las obras.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Para la puesta en servicio se exigirá la autorización de puesta en marcha otorgada por el órgano competente de la Administración Pública.

Obligaciones en materia de información y reclamaciones.

Las empresas instaladoras y las conservadoras deben cumplir las obligaciones de información de los prestadores y las obligaciones en materia de reclamaciones establecidas, respectivamente, en los artículos 22 y 23 de la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:420 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

EIV VENTILACIÓN Y EXTRACCIÓN
DESCRIPCIÓN
Instalación para la renovación de aire de los diferentes locales de edificación de acuerdo con el ámbito de aplicación del CTE DB HS 3 y con la finalidad de atender la demanda de bienestar e higiene de las personas, cumpliendo las exigencias de eficiencia energética y seguridad que deben cumplir las instalaciones térmicas en los edificios, todo ello de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE 2007) publicado mediante Real Decreto 1027/2007 y modificaciones posteriores.
Se consideran como instalaciones térmicas las instalaciones fijas de climatización (calefacción, refrigeración y ventilación) y de producción de agua caliente sanitaria, destinadas a atender la demanda de bienestar térmico e higiene de las personas.
Mediante las instalaciones térmicas construidas de acuerdo al mencionado RITE 2007 se obtendrá una calidad térmica del ambiente, y una calidad del aire interior que sean aceptables para los usuarios del edificio sin que se produzca menoscabo de la calidad acústica del ambiente.
Las instalaciones térmicas deben diseñarse y calcularse, ejecutarse, mantenerse y utilizarse de tal forma que se reduzca el consumo de energía convencional de las instalaciones térmicas y, como consecuencia, las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos, mediante la utilización de sistemas eficientes energéticamente, de sistemas que permitan la recuperación de energía y la utilización de las energías renovables y de las energías residuales.
Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
Para el mantenimiento de una calidad aceptable del aire en los locales ocupados, se considerarán los criterios de ventilación indicados en la norma UNE -EN 13779:2005.
Se usarán dispositivos automáticos que permitan variar el caudal de aire exterior mínimo de ventilación en función del número de personas presentes.
La ventilación mecánica se adoptará para todo tipo de sistemas de climatización, siendo recomendable también para los demás sistemas a implantar en locales atemperados térmicamente.
El aire exterior será siempre filtrado y tratado térmicamente antes de su introducción en los locales.
Criterios de medición y valoración de unidades
Los conductos se medirán y valorarán por metro cuadrado instalado, medido por el exterior, a excepción de los formados por piezas prefabricadas que se medirán por unidad, incluida la parte proporcional de piezas especiales, rejillas y capa de aislamiento a nivel de forjado, medida la longitud desde el arranque del conducto hasta la parte inferior del aspirador estático.
El aislamiento térmico se medirá y valorará por metro cuadrado.
El resto de elementos de la instalación de ventilación se medirán y valorarán por unidad, totalmente colocados y conectados.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
· Condiciones previas: soporte
El soporte de la instalación de ventilación serán los forjados, sobre los que arrancará el elemento columna hasta el final del conducto, y donde se habrán dejado previstos los huecos de paso con una holgura para poder colocar alrededor del conducto un aislamiento térmico de espesor mínimo de 2 cm, y conseguir que el paso a través del mismo no sea una unión rígida.
Cada tramo entre forjados se apoyará en el forjado inferior.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
La evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.
Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Según el CTE DB HS 3, apartado 6.1.1 Aberturas:
Cuando las aberturas se dispongan directamente en el muro deberá colocarse un pasamuros cuya sección

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:421 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

interior tenga las dimensiones mínimas de ventilación previstas y se sellarán los extremos en su encuentro con el muro. Los elementos de protección de las aberturas deberán colocarse de tal modo que no se permita la entrada de agua desde el exterior.
Cuando los elementos de protección de las aberturas de extracción dispongan de lamas, éstas deberán colocarse inclinadas en la dirección de la circulación del aire.
Según el CTE DB HS 3, apartado 6.1.2 Conductos de extracción:
Deberá preverse el paso de los conductos a través de los forjados y otros elementos de partición horizontal de forma que se ejecuten aquellos elementos necesarios para ello tales como brochales y zunchos. Los huecos de paso de los forjados deberán proporcionar una holgura perimétrica de 2 cm que se rellenará con aislante térmico.
El tramo de conducto correspondiente a cada planta deberá apoyarse sobre el forjado inferior de la misma.
En caso de conductos de extracción para ventilación híbrida, las piezas deberán colocarse cuidando el aplomado, admitiéndose una desviación de la vertical de hasta 15º con transiciones suaves.
Cuando las piezas sean de hormigón en masa o de arcilla cocida, se recibirán con mortero de cemento tipo M-5a (1:6), evitando la caída de restos de mortero al interior del conducto y enrasando la junta por ambos lados.
Cuando sean de otro material, se realizarán las uniones previstas en el sistema, cuidando la estanquidad de sus juntas.
Las aberturas de extracción conectadas a conductos de extracción se taparán para evitar la entrada de escombros u otros objetos hasta que se coloquen los elementos de protección correspondientes.
Cuando el conducto para la ventilación específica adicional de las cocinas sea colectivo, cada extractor deberá conectarse al mismo mediante un ramal que desembocará en el conducto de extracción inmediatamente por debajo del ramal siguiente.
Según el CTE DB HS 3, apartado 6.1.3 Sistemas de ventilación mecánicos:
Los aspiradores mecánicos y los aspiradores híbridos deberán disponerse en un lugar accesible para realizar su limpieza.
Previo a los extractores de las cocinas se colocará un filtro de grasas y aceites dotado de un dispositivo que indique cuando debe reemplazarse o limpiarse dicho filtro.
Se dispondrá un sistema automático que actúe de forma que todos los aspiradores híbridos y mecánicos de cada vivienda funcionen simultáneamente o bien adoptar cualquier otra solución que impida la inversión del desplazamiento del aire en todos los puntos.
El aspirador híbrido o el aspirador mecánico, en su caso, deberá colocarse aplomado y sujeto al conducto de extracción o a su revestimiento.
El sistema de ventilación mecánica deberá colocarse sobre el soporte de manera estable y utilizando elementos antivibratorios.
Los empalmes y conexiones serán estancos y estarán protegidos para evitar la entrada o salida de aire en esos.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
Se revisará que las juntas entre las diferentes piezas están llenas y sin rebabas, en caso contrario se rellenarán o limpiarán.
Una vez completado el montaje de las redes de conductos y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y montar los elementos de acabado, se pondrán en marcha los ventiladores hasta que el aire de salida de las aberturas no contenga polvo a simple vista.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
- Conducciones verticales:
Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.
Aplomado: comprobación de la verticalidad.
Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.
Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.
Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.
Fijación. Arriostramiento, en su caso.
- Conexiones individuales:
Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.
- Aberturas y bocas de ventilación:
Ancho del retranqueo (en caso de estar colocadas en éste).
Aberturas de ventilación en contacto con el exterior: disposición para evitar la entrada de agua.
Bocas de expulsión. Situación respecto de cualquier elemento de entrada de aire de ventilación, del linde de la

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:422 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

parcela y de cualquier punto donde pueda haber personas de forma habitual que se encuentren a menos de 10 m de distancia de la boca.
- Bocas de expulsión: disposición de malla antipájaros.
- Ventilación híbrida: altura de la boca de expulsión en la cubierta del edificio.
- Medios de ventilación híbrida y mecánica:
Conductos de admisión. Longitud.
Disposición de las aberturas de admisión y de extracción en las zonas comunes.
- Medios de ventilación natural:
Aberturas mixtas en la zona común de trasteros: disposición.
Número de aberturas de paso en la partición entre trastero y zona común.
Aberturas de admisión y extracción de trasteros: comunicación con el exterior y separación vertical entre ellas.
Aberturas mixtas en almacenes: disposición.
Aireadores: distancia del suelo.
Aberturas de extracción: conexión al conducto de extracción. Distancia a techo. Distancia a rincón o esquina.
· Ensayos y pruebas
Pruebas de recepción de redes de conductos de aire (IT 2.2.5).

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
Los equipos y materiales que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, llevarán el marcado CE, siempre que se haya establecido su entrada en vigor, de conformidad con la normativa vigente. Se aceptarán las marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios, legalmente concedidos en cualquier Estado miembro de la Unión Europea, en un Estado integrante de la Asociación Europea de Libre Comercio que sea parte contratante del Acuerdo sobre el Espacio Económico Europeo, o en Turquía, siempre que se reconozca por la Administración pública competente que se garantizan un nivel de seguridad de las personas, los bienes o el medio ambiente, equivalente a las normas aplicables en España.
Se aceptarán, para su instalación y uso en los edificios sujetos a este reglamento, los productos procedentes de otros Estados miembros de la Unión Europea o de un Estado integrante de la Asociación Europea de Libre Comercio que sean parte contratante del Espacio Económico Europeo, o de Turquía y que la certificación de conformidad de los equipos y Materiales se haga de acuerdo con los reglamentos aplicables y con la legislación vigente, así como mediante los procedimientos establecidos en la normativa correspondiente.
Según el CTE DB HS 3, apartado 3.2 los productos tendrán las siguientes características:
Conductos de admisión: los conductos tendrán sección uniforme y carecerán de obstáculos en todo su recorrido. Los conductos deberán tener un acabado que dificulte su ensuciamiento y serán practicables para su registro y limpieza cada 10 m como máximo en todo su recorrido.
Según el CTE DB HS 3, apartado 3.2.4, los conductos de extracción para ventilación mecánica cumplirán:
Cada conducto de extracción, salvo los de la ventilación específica de las cocinas, deberá disponer en la boca de expulsión de un aspirador mecánico, pudiendo varios conductos de extracción compartir un mismo aspirador mecánico.
Los conductos deberán tener un acabado que dificulte su ensuciamiento y serán practicables para su registro y limpieza en la coronación y en el arranque de los tramos verticales.
Cuando se prevea que en las paredes de los conductos pueda alcanzarse la temperatura de rocío éstos deberán aislarse térmicamente de tal forma que se evite la producción de condensación Los conductos que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deberán cumplir las condiciones de resistencia a fuego del apartado 3 del DB SI 1.
Los conductos deben ser estancos al aire para su presión de dimensionado.

ERPE ENFOSCADOS
DESCRIPCIÓN
Revestimiento continuo: que se aplica en forma de pasta fluida directamente sobre la superficie que se reviste, para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, o mixtos, de 2 cm de espesor, maestreados o no, aplicado directamente sobre las superficies a revestir, pudiendo servir de base para un revoco u otro tipo de acabado.
Criterios de medición y valoración de unidades Metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:423 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

· Condiciones previas: soporte

Compatibilidad con los componentes del mortero, tanto de sus características físicas como mecánicas: evitar reacciones entre el yeso del soporte y el cemento de componente de mortero. Las resistencias mecánicas del mortero, o sus coeficientes de dilatación, no serán superiores a los del soporte.

Estabilidad (haber experimentado la mayoría de las retracciones). No degradable. Resistencia a la deformación.

Porosidad y acciones capilares suficientes para conseguir la adhesión del mortero.

Capacidad limitada de absorción de agua.

Grado de humedad: si es bajo, según las condiciones ambientales, se mojará y se esperará a que absorba el agua; si es excesivo, no estará saturado para evitar falta de adherencia y producción de eflorescencias superficiales.

Limpieza. Exento de polvo, trazas de aceite, etc. que perjudiquen la adherencia del mortero.

Rugosidad. Si no la tiene, se creará mediante picado o colocación con anclajes de malla metálica o plástico.

Regularidad. Si carece de ella, se aplicará una capa niveladora de mortero con rugosidad suficiente para conseguir adherencia; asimismo habrá endurecido y se humedecerá previamente a la ejecución del enfoscado.

Libre de sales solubles en agua (sulfatos, portlandita, etc.).

La fábrica soporte se dejará a junta degollada, barriéndose y regándose previamente a la aplicación del mortero.

Si se trata de un paramento antiguo, se rascará hasta descascarillarlo.

Se admitirán los siguientes soportes para el mortero: fábricas de ladrillos cerámicos o sílico-calcáreos, bloques o paneles de hormigón, bloques cerámicos.

No se admitirán como soportes del mortero: los hidrofugados superficialmente o con superficies vitrificadas, pinturas, revestimientos plásticos o a base de yeso.

· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2, en fachadas, cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, será químicamente compatible con el aislante.

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas de arcilla cocida.

En ambientes con ciclos hielo-deshielo, se controlará la porosidad del mortero, (tipo de conglomerante, aditivos, cantidad de agua de amasado, grado de hidratación, sistema de preparación, etc.), para evitar que el agua acceda a su interior. Será recomendable el empleo de cementos resistentes a los sulfatos, de bajo contenido de aluminato tricálcico, para disminuir el riesgo de reacción con los iones sulfato procedentes de sales solubles en el agua (su existencia es posible dentro de la obra de fábrica), que daría lugar al compuesto expansivo "ettringita", lo que alteraría la estabilidad del mortero.

Asimismo, dichas sales solubles pueden cristalizar en los poros del mortero dando lugar a fisuraciones.

En caso de que el mortero incorpore armaduras, el contenido de iones cloruro en el mortero fresco no excederá del 0,1% de la masa de cemento seco, pues pueden influir en la corrosión de las armaduras.

Para evitar la aparición de eflorescencias (manchas en la superficie del mortero por la precipitación y posterior cristalización de sales disueltas en agua, cuando esta se evapora): se controlará el contenido de nitratos, sulfatos, cloruros alcalinos y de magnesio, carbonatos alcalinos, e hidróxido de calcio carbonatado (portlandita), todos ellos solubles en el agua de la obra de fábrica o su entorno. Asimismo, se controlarán los factores que permitan la presencia de agua en la fábrica (humectación excesiva, protección inadecuada).

No se emplearán áridos que contengan sulfuros oxidables, en caso de utilizar escorias siderúrgicas, se comprobará que no contienen silicatos inestables ni compuestos ferrosos.

En caso de colocar armaduras en el mortero, se utilizarán aditivos anticongelantes no agresivos para las mismas, en especial los que contienen cloruros. El agua utilizada para el riego y curado del mortero no contendrá sustancias nocivas para el mismo.

Proceso de ejecución

· Ejecución

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.1, las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento sin enfoscar.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.2, en muros de sótano en contacto con el terreno, según el tipo de muro, de impermeabilización y el grado de impermeabilidad exigido, se revestirá su cara interior con una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:424 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATO ARQUITECTURA, S.L.P.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.2, en fachadas, en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, se exigirán las siguientes condiciones:
Para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm, (salvo los acabados con una capa plástica delgada), adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro (como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal) y adaptación a los movimientos del soporte. Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, se dispondrá una armadura (malla de fibra de vidrio o de poliéster) para mejorar el comportamiento frente a la fisuración.
Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.
Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua, se dispondrá un revestimiento continuo intermedio en la cara interior de la hoja principal, con las siguientes características: estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad suficiente al vapor para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.
Para conseguir una resistencia media a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal, el enfoscado de mortero tendrá un espesor mínimo de 10 mm; para conseguir una resistencia alta a la filtración, el enfoscado de mortero llevará aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm.
Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.3. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados se dispondrá un refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.
Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.4. En fachadas con revestimiento continuo, si la hoja principal está interrumpida por los pilares, se reforzará el revestimiento con armaduras colocadas a lo largo del pilar de forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.
Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.3. Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero: el paramento donde se va aplicar el revestimiento estará limpio. Se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no será mayor que 2 cm. No se aplicará el revestimiento cuando la temperatura ambiente sea menor que 0 ºC ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación. En los encuentros se solaparán las capas del revestimiento al menos 25 cm.
Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.3.2. Condiciones del revestimiento intermedio: se dispondrá adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 5.1.3.5. Condiciones del revestimiento exterior. Se dispondrá adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.
Según el CTE DB HS 1 apartado 2.1.2. Si el muro en contacto con el terreno, para conseguir una impermeabilización tipo I1 y se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas, la capa protectora podrá ser un mortero reforzado con una armadura. Cuando el muro sea de fábrica para conseguir una impermeabilización tipo I3, se recubrirá por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, como una capa de mortero hidrófugo sin revestir.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.1 Cuando el muro se impermeabilice por el interior, sobre la barrera impermeable colocada en los arranques de fachada, se dispondrá una capa de mortero de regulación de 2 cm de espesor como mínimo.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.6. Las juntas horizontales de los muros de hormigón prefabricado podrán sellarse con mortero hidrófugo de baja retracción.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5. En cubiertas, cuando se disponga una capa de protección, y la cubierta no sea transitable, se podrá utilizar mortero que conforme una capa resistente a la intemperie en función

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:425 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

de las condiciones ambientales previstas y con peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.2 Solado fijo. Podrá ser de capa de mortero o mortero filtrante.
Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.4 Capa de rodadura. Cuando el aglomerado asfáltico se vierta sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización, se colocará entre estas dos capas una capa separadora de mortero para evitar la adherencia entre ellas de 4 cm de espesor como máximo y armada de tal manera que se evite su fisuración. Esta capa de mortero se aplicará sobre el impermeabilizante en los puntos singulares que estén impermeabilizados.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.2 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, éste podrá realizarse con mortero en bisel con un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento.
Según el CTE DB HR, apartado 5.1.1.1, en el caso de elementos de separación verticales con bandas elásticas (tipo 2) cuyo acabado superficial sea un enlucido, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido del techo en su encuentro con el forjado superior, para ello, se prolongará la banda elástica o se ejecutará un corte entre ambos enlucidos. Para rematar la junta, podrán utilizarse cintas de celulosa microperforada.
De la misma manera, deben evitarse los contactos entre el enlucido del tabique o de la hoja interior de fábrica de la fachada que lleven bandas elásticas en su encuentro con un elemento de separación vertical de una hoja de fábrica (Tipo 1, conforme al DB HR) y el enlucido de ésta. También deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido de la hoja principal de las fachadas de una sola hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior.
Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta.
Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Habrá fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir. En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.
No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea inferior a 5 ºC o superior a 40 ºC. Se emplearán aditivos anticongelantes si así lo requiere el clima. Se amasará exclusivamente la cantidad que se vaya a necesitar.
En caso de enfoscados maestreados: se dispondrán maestras verticales formadas por bandas de mortero, formando arista en esquinas, rincones y guarniciones de hueco de paramentos verticales y en todo el perímetro del techo con separación no superior a 1 m en cada paño. Se aplicará el mortero entre maestras hasta conseguir un espesor de 15 mm; cuando sea se realizará por capas sucesivas. Si una capa de enfoscado se forma a base de varias pasadas de un mismo mortero fresco sobre fresco, cada pasada se aplicará después de comenzar a endurecer la anterior.
En caso de enfoscados sin maestrear, se dispondrán en paramentos donde el enfoscado vaya a quedar oculto o donde la planeidad final se obtenga con un revoco, estuco o plaqueado.
En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar agrietamientos. Se respetarán las juntas estructurales.
Se suspenderá la ejecución en tiempo de heladas (comprobando el enfoscado al reiniciar el trabajo), en tiempo de lluvias si no está protegido y en tiempo seco o ventoso.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2., para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm.
En caso de revoco con mortero preparado monocapa, el espesor podrá ser de unos 10 a 20 mm.
· Condiciones de terminación
La textura (fratasado o sin fratasar) será lo bastante rugosa en caso de que sirva de soporte a otra capa de revoco o estuco. Se mantendrá húmeda la superficie enfoscada mediante riego directo hasta que el mortero haya fraguado, especialmente en tiempo seco, caluroso o con vientos fuertes. Este sistema de curado podrá sustituirse mediante la protección con revestimiento plástico si se retiene la humedad inicial de la masa durante la primera fase de endurecimiento. El acabado podrá ser:
Fratasado, cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo.
Bruñido, cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiera un enfoscado más impermeable.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:426 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

· Control de ejecución
Puntos de observación:
Comprobación del soporte: está limpio, rugoso y de adecuada resistencia (no yeso o análogos).
Idoneidad del mortero conforme a proyecto.
Tiempo de utilización después de amasado.
Disposición adecuada del maestreado.
Planeidad con regla de 1 m.
· Ensayos y pruebas
Prueba escorrentía en exteriores durante dos horas.
Dureza superficial en guarnecidos y enlucidos >40 shore.
Planeidad con regla de 1 m.
Conservación y mantenimiento
Una vez ejecutado el enfoscado, se protegerá del sol y del viento para permitir la hidratación, fraguado y endurecimiento del cemento.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì, y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2.
- Agua. Procedencia. Calidad.
- Cemento común (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Cal (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Pigmentos para la coloración (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Enlistonado y esquineras: podrán ser metálicas para enlucido exterior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6), interior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6), etc.
- Malla de refuerzo: material (de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.
- Yeso para la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2).
- Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua (mejoran las condiciones de curado), hidrofugantes (evitan que el revestimiento absorba un exceso de agua), aireantes (contribuyen a la obtención de una masa de producto más manejable, con menor cantidad de agua), cargas ligeras (reducen el peso del producto y su módulo elástico, aumentan su deformabilidad), fibras, de origen natural o artificial, (permiten mejorar la cohesión de la masa y mejorar su comportamiento frente a las deformaciones) y pigmentos (dan lugar a una extensa gama cromática).
- Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
- Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.
- Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.
- Mortero predosificado: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, separándose el conglomerante y el árido.
- Cemento: si el suministro es envasado, se dispondrán sobre palets, o plataforma similar, en lugar cubierto, ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad. En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos.
- Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO2 presente en el aire). Cal viva en polvo: se

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:427 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

almacenará en depósitos o sacos de papel herméticos y en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): se almacenará en depósitos herméticos, estancos a la acción del anhídrido carbónico, en lugar seco y protegido de corrientes de aire.
- Cales hidráulicas (fraguan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.
- Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.
- Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación ni la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos.
- Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE -EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE -EN ISO 3382, UNE -EN ISO 3382 -1:2010 y UNE -EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

ERPL LIGEROS
DESCRIPCIÓN
Revestimiento continuo para acabados de paramentos interiores verticales ligeros, con planchas rígidas de corcho, tableros de madera, elementos metálicos, etc., recibidos con adhesivos o mediante listones de madera. Criterios de medición y valoración de unidades Metro cuadrado de revestimiento realmente ejecutado, incluyendo sistema de fijación y tapajuntas en su caso. Incluso preparación del soporte, mochetas y dinteles y deduciéndose huecos y limpieza final.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
La superficie del paramento estará lisa. Se taparán grietas, agujeros o desniveles con pasta niveladora. En el momento de la instalación ha de estar perfectamente seco y limpio.
En caso de superficies enlucidas estarán totalmente secas.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Proceso de ejecución
· Ejecución
En general: se respetarán los tiempos de secado de colas y adhesivos según las instrucciones del fabricante. Se replanteará previamente el entrepaño.
- Revestimiento de planchas rígidas de corcho: el adhesivo se aplicará uniformemente y de forma simultánea sobre paramento y plancha. Una vez se hayan colocado varias losetas se fijarán definitivamente con unos golpes secos dados con un martillo sobre un taco para no dañar la superficie.
- Revestimiento de tablas de madera: se dispondrán listones de madera con su cara mayor adosada al paño. Los listones que corten juntas estructurales del edificio se interrumpirán sobre ellas. Se extenderá pasta de yeso a todo lo largo del listón, para rellenar holguras. Las juntas entre tableros podrán ser a tope o machihembradas.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:428 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Para ventilar interiormente el revestimiento,
se cortarán los listones horizontales cada 2 m separándolos 10 mm. Se fijarán tapajuntas entre paneles.
- Revestimiento de planchas rígidas de corcho: el adhesivo se aplicará uniformemente y de forma simultánea sobre paramento y plancha. Una vez se hayan colocado varias losetas se fijarán definitivamente con unos golpes secos dados con un martillo sobre un taco para no dañar la superficie.
- Revestimiento de perfiles de aluminio anodizado o perfiles metálicos de acabado decorativo: se dispondrán listones de madera a los cuales se atornillarán los perfiles.
- Revestimiento de perfiles de PVC: irán fijados con puntas clavadas sobre el soporte.
- Revestimiento de placas rígidas de PVC: irán fijadas al soporte mediante adhesivo.
- Revestimiento de placas rígidas de acero inoxidable: la fijación se hará atornillando las placas al soporte disponiendo tacos de fijación cuando sea necesario.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación:
El revestimiento no se desprende al aplicarlo en el paramento o éste no está seco y limpio y no tiene errores de planeidad.
El adhesivo se ha aplicado simultáneamente sobre paramento y revestimiento y/o se ha repartido uniformemente.
Existencia de listones perimetrales.
La caravista de los listones está contenida en un mismo plano vertical.
Los listones que forman la esquina o rincón están clavados.
Los listones llevan clavadas puntas en sus cantos, y la distancia entre ellas es inferior a 20 cm.
La pasta de yeso cubre las puntas laterales de los listones.
El borde del revestimiento está separado del techo, suelo o rodapié un mínimo de 5 mm.
La junta vertical entre tableros o tableros y tapajuntas es mayor de 1 mm.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2.
- Laminados decorativos de alta presión (HPL): láminas basadas en resinas termoestables (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.7).
- Revestimiento de corcho: será de aglomerado, vendrá tratada contra ataque de hongos e insectos.
- Revestimiento mural con tablero de madera (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.7)
- Tableros de madera maciza o revestidos con chapa con placa estratificada con superficie decorativa, con lámina de PVC, etc. Podrán llevar los cantos lisos o machihembrados. El tablero base será de contrachapado, de partículas o de fibras. Estará exenta de repelo, albura, acebolladura y azulado, y vendrá tratada contra ataque de hongos e insectos. Las tablas, llegarán a obra, escuadradas y sin alabeos. En caso de ir chapada de madera, la chapa de acabado tendrá un espesor no menor de 0,20 mm.
- Perfiles de PVC: el espesor del perfil será superior a 0,80 mm. Su cara vista será de superficie lisa, exenta de poros y defectos apreciables, estable a la luz y de fácil limpieza.
- Perfiles de aluminio anodizado (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.6). El espesor del perfil será superior a 0,50 mm y el anodizado será como mínimo de 15 micras.
- Láminas de metal autoportantes para revestimiento de paredes (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6).
- Perfiles metálicos de acabado decorativo (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 1.1, 19.5). Su cara vista será una lámina de PVC, una pintura esmaltada al fuego u otro tipo de acabado, acabado resistente a la corrosión, estable a la luz y de fácil limpieza.
- Placas rígidas de acero inoxidable: la placa irá provista de taladros para ser fijada con tirafondos.
- Sistema de fijación:

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:429 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Adhesivos. Será apto para unir los revestimientos a los soportes, incluso si son absorbentes. Será elástico, imputrescible e inalterable al agua.
Listones de madera.
Tirafondos, tornillos, clavos, etc.
- Tapajuntas de acero inoxidable, madera, etc.
Si las láminas son de madera o de corcho, se deben desembalar un mínimo de 24 horas antes para que se aclimaten a la temperatura y a la humedad.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE -EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE -EN ISO 3382, UNE -EN ISO 3382 -1:2010 y UNE -EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

ERPP PINTURAS, ESMALTES Y BARNICES
DESCRIPCIÓN
Revestimiento continuo con pinturas y barnices de paramentos y elementos de estructura, carpintería, cerrajería e instalaciones, previa preparación de la superficie o no con imprimación, situados al interior o al exterior, que sirven como elemento decorativo o protector.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
Según el CTE DB SE A apartado 10.6, inmediatamente antes de comenzar a pintar se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.
El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.
Si la superficie a pintar está caliente a causa del sol directo puede dar lugar, si se pinta, a cráteres o ampollas.
Si la pintura tiene un vehículo al aceite, existe riesgo de corrosión del metal.
En soportes de madera, el contenido de humedad será del 14-20% para exteriores y del 8-14% para interiores.
Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.
Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.
Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:
- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados. En caso de pintura cemento, se humedecerá totalmente el soporte.
- Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.
- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie.
Si se trata de hierro se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:430 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.
En cualquier caso, se aplicará o no una capa de imprimación tapaporos, selladora, anticorrosiva, etc.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos En exteriores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:
Sobre ladrillo: cemento y derivados: pintura a la cal, al silicato, al cemento, plástica, al esmalte y barniz hidrófugo.
Sobre madera: pintura al óleo, al esmalte y barnices.
Sobre metal: pintura al esmalte.
En interiores, y según el tipo de soporte, podrán utilizarse las siguientes pinturas y barnices:
Sobre ladrillo: pintura al temple, a la cal y plástica.
Sobre yeso o escayola: pintura al temple, plástica y al esmalte.
Sobre madera: pintura plástica, al óleo, al esmalte, laca nitrocelulósica y barniz.
Sobre metal: pintura al esmalte, pintura martelé y laca nitrocelulósica.
Las pinturas aplicadas sobre los elementos constructivos diseñados para acondicionamiento acústico, no deben modificar las propiedades absorbentes acústicas de éstos.
Proceso de ejecución
· Ejecución
La temperatura ambiente no será mayor de 28 ºC a la sombra ni menor de 12 ºC durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.
Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo, se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.
- Pintura al temple: se aplicará una mano de fondo con temple diluido, hasta la impregnación de los poros del ladrillo, yeso o cemento y una mano de acabado.
- Pintura a la cal: se aplicará una mano de fondo con pintura a la cal diluida, hasta la impregnación de los poros del ladrillo o cemento y dos manos de acabado.
- Pintura al silicato: se protegerán las carpinterías y vidrierías, dada la especial adherencia de este tipo de pintura y se aplicará una mano de fondo y otra de acabado.
- Pintura al cemento: se preparará en obra y se aplicará en dos capas espaciadas no menos de 24 horas.
- Pintura plástica, acrílica, vinílica: si es sobre ladrillo, yeso o cemento, se aplicará una mano de imprimación selladora y dos manos de acabado; si es sobre madera, se aplicará una mano de imprimación tapaporos, un plastecido de vetas y golpes con posterior lijado y dos manos de acabado.
- Pintura al aceite: se aplicará una mano de imprimación con brocha y otra de acabado, espaciándolas un tiempo entre 24 y 48 horas.
- Pintura al esmalte: previa imprimación del soporte se aplicará una mano de fondo con la misma pintura diluida en caso de que el soporte sea yeso, cemento o madera, o dos manos de acabado en caso de superficies metálicas.
- Pintura martelé o esmalte de aspecto martelado: se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva y una mano de acabado a pistola.
- Laca nitrocelulósica: en caso de que el soporte sea madera, se aplicará una mano de imprimación no grasa y en caso de superficies metálicas, una mano de imprimación antioxidante; a continuación, se aplicaran dos manos de acabado a pistola de laca nitrocelulósica.
- Barniz hidrófugo de silicona: una vez limpio el soporte, se aplicará el número de manos recomendado por el fabricante.
- Barniz graso o sintético: se dará una mano de fondo con barniz diluido y tras un lijado fino del soporte, se aplicarán dos manos de acabado.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
- Pintura al cemento: se regarán las superficies pintadas dos o tres veces al día unas 12 horas después de su aplicación.
- Pintura al temple: podrá tener los acabados lisos, picado mediante rodillo de picar o goteado mediante proyección a pistola de gotas de temple.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Se comprobará que se ha ejecutado correctamente la preparación del soporte (imprimación selladora,

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:431 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

anticorrosivo, etc.), así como la aplicación del número de manos de pintura necesarios.
Conservación y mantenimiento
Se comprobará el aspecto y color, la inexistencia de desconchados, embolsamientos y falta de uniformidad, etc., de la aplicación realizada.

VISADO 16/04/25
obra ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì, y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2. Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por el coeficiente de absorción acústica, a, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio ám, en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos. En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio ám, podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, áw.
- Imprimación: servirá de preparación de la superficie a pintar, podrá ser: imprimación para galvanizados y metales no férreos, imprimación anticorrosiva (de efecto barrera o protección activa), imprimación para madera o tapaporos, imprimación selladora para yeso y cemento, imprimación previa impermeabilización de muros, juntas y sobre hormigones de limpieza o regulación y las cimentaciones, etc.
- Pinturas y barnices: constituirán mano de fondo o de acabado de la superficie a revestir. Estarán compuestos de:
Medio de disolución: agua (es el caso de la pintura al temple, pintura a la cal, pintura al silicato, pintura al cemento, pintura plástica, etc.); disolvente orgánico (es el caso de la pintura al aceite, pintura al esmalte, pintura martelé, laca nitrocelulósica, pintura de barniz para interiores, pintura de resina vinílica, pinturas bituminosas, barnices, pinturas intumescentes, pinturas ignífugas, pinturas intumescentes, etc.).
Aglutinante (colas celulósicas, cal apagada, silicato de sosa, cemento blanco, resinas sintéticas, etc.).
Pigmentos.
Aditivos en obra: antisiliconas, aceleradores de secado, aditivos que matizan el brillo, disolventes, colorantes, tintes, etc.
En la recepción de cada pintura se comprobará, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.
Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación, de modo que la protección quede totalmente terminada en dichos plazos, según el CTE DB SE A apartado 3 durabilidad.
Las pinturas se almacenarán de manera que no soporten temperaturas superiores a 40 ºC, y no se utilizarán una vez transcurrido su plazo de caducidad, que se estima en un año.
Los envases se mezclarán en el momento de abrirlos, no se batirá, sino que se removerá.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE -EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE -EN ISO 3382, UNE -EN ISO 3382 -1:2010 y UNE -EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS DRAFT
E:25-01506-760 P:432 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ERPR REVOCOS

DESCRIPCIÓN

Revestimiento continuo: que se aplica en forma de pasta fluida directamente sobre la superficie que se reviste, para acabado de paramentos interiores o exteriores con morteros de cemento, cal, mejorados con resinas sintéticas, humo de sílice, etc., hechos en obra o no, de espesor entre 6 y 15 mm, aplicados mediante tendido o proyectado en una o varias capas, sobre enfoscados o paramentos sin revestir, pudiendo tener distintos tipos de acabado.

VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de revoco, con mortero, aplicado mediante tendido o proyectado en una o dos capas, incluso acabados y posterior limpieza.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Características técnicas de cada unidad de obra

Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.

· Condiciones previas: soporte

Revoco con mortero hecho en obra de cemento o de cal: la superficie del enfoscado sobre el que se va a revocar estará limpia y humedecida y el mortero del enfoscado habrá fraguado.

Revoco con mortero preparado: en caso de realizarse sobre enfoscado, éste se limpiará y humedecerá. Si se trata de revoco monocapa sobre paramento sin revestir, el soporte será rugoso para facilitar la adherencia; asimismo garantizará resistencia, estabilidad, planeidad y limpieza. Si la superficie del soporte fuera excesivamente lisa se procederá a un repicado o a la aplicación de una imprimación adecuada (sintética o a base de cemento). Los soportes que mezclen elementos de distinto acabado se tratarán para regularizar su distinta absorción. Cuando el soporte sea muy absorbente se tratará con una imprimación previa que puede ser una emulsión añadida al agua de amasado.

· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos El revoco con mortero preparado monocapa no se colocará sobre soportes incompatibles con el material (por ejemplo, de yeso), ni sobre soportes no adherentes, como amianto - cemento o metálicos. Los puntos singulares de la fachada (estructura, dinteles, cajas de persiana) requieren un refuerzo o malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica.

Proceso de ejecución

· Ejecución

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.3.1, las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento sin enfoscar.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.2, en muros de sótano en contacto con el terreno, según el tipo de muro, de impermeabilización y el grado de impermeabilidad exigido, se revestirá su cara interior con una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.3.2, en fachadas, en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, se exigirán las siguientes condiciones:

Para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm, (salvo los acabados con una capa plástica delgada), adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro (como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal) y adaptación a los movimientos del soporte. Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, se dispondrá una armadura (malla de fibra de vidrio o de poliéster) para mejorar el comportamiento frente a la fisuración.

Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad; permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.

Para conseguir una resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración del agua, se dispondrá un revestimiento continuo intermedio en la cara interior de la hoja principal, con las siguientes características: estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo; adherencia al soporte suficiente para garantizar su

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:433 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATOT DEMARCACIÓN DE ALICANTE

estabilidad; permeabilidad suficiente al vapor para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal; adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, (que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo); estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.

Para conseguir una resistencia media a la filtración del revestimiento intermedio en la cara exterior de la hoja principal, el enfoscado de mortero tendrá un espesor mínimo de 10 mm; para conseguir una resistencia alta a la filtración, el enfoscado de mortero llevará aditivos hidrofugantes con un espesor mínimo de 15 mm.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.3. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados se dispondrá un refuerzo del revestimiento exterior con mallas dispuestas a lo largo del forjado de tal forma que sobrepasen el elemento hasta 15 cm por encima del forjado y 15 cm por debajo de la primera hilada de la fábrica.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.3.4. En fachadas con revestimiento continuo, si la hoja principal está interrumpida por los pilares, se reforzará el revestimiento con armaduras colocadas a lo largo del pilar de forma que lo sobrepasen 15 cm por ambos lados.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.1.3. Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero: el paramento donde se va aplicar el revestimiento estará limpio. Se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no será mayor que 2 cm. No se aplicará el revestimiento cuando la temperatura ambiente sea menor que 0 ºC ni cuando se prevea un descenso de la misma por debajo de dicho valor en las 24 horas posteriores a su aplicación. En los encuentros se solaparán las capas del revestimiento al menos 25 cm.

Según el CTE DB HS 1, apartado 5.1.3.2. Condiciones del revestimiento intermedio: se dispondrá adherido al elemento que sirve de soporte y aplicarse de manera uniforme sobre éste.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 5.1.3.5. Condiciones del revestimiento exterior. Se dispondrá adherido o fijado al elemento que sirve de soporte.

Según el CTE DB HS 1 apartado 2.1.2. Si el muro en contacto con el terreno, para conseguir una impermeabilización tipo I1 y se impermeabiliza mediante aplicaciones líquidas, la capa protectora podrá ser un mortero reforzado con una armadura. Cuando el muro sea de fábrica para conseguir una impermeabilización tipo I3, se recubrirá por su cara interior con un revestimiento hidrófugo, como una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.1 Cuando el muro se impermeabilice por el interior, sobre la barrera impermeable colocada en los arranques de fachada, se dispondrá una capa de mortero de regulación de 2 cm de espesor como mínimo.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.1.3.6. Las juntas horizontales de los muros de hormigón prefabricado podrán sellarse con mortero hidrófugo de baja retracción.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5. En cubiertas, cuando se disponga una capa de protección, y la cubierta no sea transitable, se podrá utilizar mortero que conforme una capa resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y con peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.2 Solado fijo. Podrá ser de capa de mortero o mortero filtrante.

Según el CTE DB HS 1, apartado. 2.4.3.5.4 Capa de rodadura. Cuando el aglomerado asfáltico se vierta sobre una capa de mortero dispuesta sobre la impermeabilización, se colocará entre estas dos capas una capa separadora de mortero para evitar la adherencia entre ellas de 4 cm de espesor como máximo y armada de tal manera que se evite su fisuración. Esta capa de mortero se aplicará sobre el impermeabilizante en los puntos singulares que estén impermeabilizados.

Según el CTE DB HS 1, apartado 2.4.4.1.2 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, éste podrá realizarse con mortero en bisel con un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento.

Según el CTE DB HR, apartado 5.1.1.1, en el caso de elementos de separación verticales con bandas elásticas (tipo 2) cuyo acabado superficial sea un enlucido, deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido del techo en su encuentro con el forjado superior, para ello, se prolongará la banda elástica o se ejecutará un corte entre ambos enlucidos. Para rematar la junta, podrán utilizarse cintas de celulosa microperforada.

De la misma manera, deben evitarse los contactos entre el enlucido del tabique o de la hoja interior de fábrica de la fachada que lleven bandas elásticas en su encuentro con un elemento de separación vertical de una hoja de fábrica (Tipo 1, conforme al DB HR) y el enlucido de ésta. También deben evitarse los contactos entre el enlucido de la hoja que lleva bandas elásticas en su perímetro y el enlucido de la hoja principal de las fachadas de una sola hoja, ventiladas o con el aislamiento por el exterior.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:434 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. En caso de revoco tendido con mortero de cemento: el mortero de revoco se aplicará con llana, comenzando por la parte superior del paramento; el espesor total del revoco no será inferior a 8 mm.
En caso de revoco proyectado con mortero de cemento: una vez aplicada una primera capa de mortero con el fratás de espesor no inferior a 3 mm, se proyectarán dos capas más, (manualmente con escobilla o mecánicamente) hasta conseguir un espesor total no inferior a 7 mm, continuando con sucesivas capas hasta conseguir la rugosidad deseada.
En caso de revoco tendido con mortero de cal o estuco: se aplicará con fratás una primera capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con grano grueso, debiéndose comenzar por la parte superior del paramento; una vez endurecida, se aplicará con el fratás otra capa de mortero de cal de dosificación 1:4 con el tipo de grano especificado. El espesor total del revoco no será inferior a 10 mm.
En caso de revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: se iniciará el tendido por la parte superior del paramento. El mortero se aplicará con llana y la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor del revoco no será inferior a 1 mm.
En caso de revoco proyectado con mortero preparado de resinas sintéticas: se aplicará el mortero manual o mecánicamente en sucesivas capas evitando las acumulaciones; la superficie a revestir se dividirá en paños no superiores a 10 m2. El espesor total del revoco no será inferior a 3 mm.
En caso de revoco con mortero preparado monocapa: si se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, se esperará al menos 7 días para su endurecimiento. Se replantearán y realizarán juntas de despiece con junquillos adheridos a la fachada con el propio mortero de base del monocapa antes de empezar a aplicar el revestimiento. Las juntas de despiece horizontales se dispondrán cada 2,20 metros y las verticales cada 7 metros y tendrán un ancho entre 10 y 20 mm, respetando las juntas estructurales. Se colocará malla de fibra de vidrio tratada contra los álcalis (que quedará embutida entre dos capas de revestimiento) en: todos los puntos singulares (dinteles, forjados, etc.), cajas de persiana sobresaliendo un mínimo de 20 cm a cada lado con el cerramiento, huecos de ventana con tiras como mínimo de 20 por 40 cm colocadas en diagonal. Los encuentros entre soportes de distinta naturaleza se resolverán, marcando la junta o puenteando la unión y armando el revestimiento con mallas.
El mortero predosificado industrialmente, se mezclará con agua y se aplicará en una única capa de unos 10 a 15 mm de espesor o en dos manos del producto si el espesor es mayor de 15 mm, dejando la primera con acabado rugoso. La aplicación se realizará mediante proyección mecánica (mediante máquinas de proyección continuas o discontinuas) o aplicación manual con llana. En caso de colocar refuerzos de malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica, se situará en el centro del espesor del revoco. La totalidad del producto se aplicará en las mismas condiciones climáticas. En climas muy secos, con viento, o temperaturas elevadas, se humedecerá la superficie con manguera y difusor para evitar una desecación excesiva. Los junquillos se retirarán a las 24 horas, cuando el mortero empiece a endurecer y tenga la consistencia suficiente para que no se deforme la línea de junta.
Se suspenderá la ejecución cuando la temperatura sea inferior a 0 ºC o superior a 30 ºC a la sombra, o en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido. Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante el fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie revocada hasta que haya fraguado.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Según el CTE DB HS 1, apartado 2.3.2., para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm.
En caso de revoco con mortero preparado monocapa, el espesor podrá ser de unos 10 a 20 mm.
· Condiciones de terminación
Revoco tendido con mortero de cemento: admite los acabados repicado, raspado con rasqueta metálica, bruñido, a fuego o esgrafiado.
Revoco tendido con mortero de cal o estuco: admite los acabados lavado con brocha y agua con o sin posterior picado, raspado con rasqueta metálica, alisado, bruñido o acabado con espátula.
Revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: admite los acabados pétreos con llana, raspado o picado con rodillo de esponja.
Revoco con mortero preparado monocapa: acabado en función de los pigmentos y la textura deseada (abujardado, bruñido, fratasado, lavado, etc.) que se obtienen a aplicando distintos tratamientos superficiales una vez aplicado el producto, o por proyección de áridos y planchado de la piedra cuando el mortero aún está fresco.
Control de ejecución, ensayos y pruebas

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:435 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

· Control de ejecución
Puntos de observación:
Comprobación del soporte: la superficie no está limpia y humedecida.
Dosificación del mortero: se ajusta a lo especificado en proyecto.
· Ensayos y pruebas
Prueba escorrentía en exteriores durante dos horas.
Dureza superficial en guarnecidos y enlucidos >40 shore.
Espesor, acabado y planeidad: defectos de planeidad superiores a 5 mm en 1 m, no se interrumpe el revoco en las juntas estructurales.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì, y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2.
- Agua. Procedencia. Calidad.
- Cemento común (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Cal (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Pigmentos para la coloración (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc. (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Enlistonado y esquineras: podrán ser metálicas para enlucido exterior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6), interior (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.6), etc.
- Malla de refuerzo: material (de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.
- Morteros para revoco y enlucido (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1).
- Yeso para la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2).
- Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua (mejoran las condiciones de curado), hidrofugantes (evitan que el revestimiento absorba un exceso de agua), aireantes (contribuyen a la obtención de una masa de producto más manejable, con menor cantidad de agua), cargas ligeras (reducen el peso del producto y su módulo elástico, aumentan su deformabilidad), fibras, de origen natural o artificial, (permiten mejorar la cohesión de la masa y mejorar su comportamiento frente a las deformaciones) y pigmentos (dan lugar a una extensa gama cromática).
- Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección.
Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, gestión de residuos, conservación y mantenimiento)
- Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.
- Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.
- Mortero predosificado: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, separándose el conglomerante y el árido.
- Cemento: si el suministro es envasado, se dispondrán sobre palets, o plataforma similar, en lugar cubierto, ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad. En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos.
- Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO2 presente en el aire). Cal viva en polvo: se almacenará en depósitos o sacos de papel herméticos y en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): se almacenará en depósitos herméticos, estancos a la acción del anhídrido carbónico, en lugar seco y protegido de corrientes de aire.
- Cales hidráulicas (fraguan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:436 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.
- Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.
- Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación ni la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos.
- Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE -EN ISO 140-4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE -EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE -EN ISO 3382, UNE -EN ISO 3382 -1:2010 y UNE -EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

ERSC CONTINUOS
DESCRIPCIÓN
Revestimiento de suelos en interiores y exteriores, ejecutados en obra mediante tratamiento de forjados, suelos flotantes o soleras de forma superficial, o bien formación del pavimento continuo con un conglomerante y un material de adición, pudiendo recibir distintos tipos de acabado.
Según el uso que se le dé al pavimento los más usuales son: pavimento continuo de hormigón con distintos acabados; pavimento continuo a base de morteros; pavimentos continuos a base de resinas sintéticas; y pavimentos continuos de terrazo in situ.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de pavimento continuo realmente ejecutado, incluyendo pinturas, endurecedores, formación de juntas, eliminación de restos y limpieza.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
- En caso de pavimentos exteriores, se colocarán previamente los bordillos o encofrados perimetrales.
- En caso de pavimento continuo con aglomerado bituminoso y con asfalto fundido, sobre la superficie del hormigón del forjado, suelo flotante o solera se dará una imprimación con un riego de emulsión de betún.
- En caso de pavimento de hormigón continúo tratado superficialmente con mortero de resinas sintéticas o mortero hidráulico polimérico, se eliminará la lechada superficial del hormigón del forjado, suelo flotante o solera mediante rascado con cepillos metálicos.
- En caso de pavimento continuo de hormigón tratado con mortero hidráulico, si el forjado, suelo flotante o solera tiene más de 28 días, se rascará la superficie y se aplicará una imprimación previa, de acuerdo con el tipo de soporte y el mortero a aplicar.
En caso que el pavimento vaya colocado sobre el terreno, éste estará estabilizado y compactado al 100% según ensayo Proctor Normal. En caso de colocarse sobre suelo flotante, solera o forjado, la superficie de éstos estará exenta de grasas, aceite o polvo. La superficie del soporte será lo suficientemente plana, sin baches, abultamientos ni ondulaciones.
Antes de la instalación del revestimiento de resinas se comprobarán las pendientes por si se previera la posibilidad de formación de charcos y poder así proceder a su reparación. Se realizará un ensayo de humedad al soporte, pues según el revestimiento que se use necesitará contener más o menos humedad. En sistemas cementosos se necesita una humectación previa a la aplicación. Mientras que en sistemas poliméricos se requiere una superficie seca del soporte.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos
En caso de pavimentos continuos de hormigón tratados superficialmente con colorante- endurecedor para ser

E:25-01506-760 P:437 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

estampados posteriormente, el producto utilizado como desmoldeante tendrá que ser químicamente compatible con el colorante - endurecedor.
Proceso de ejecución
· Ejecución
- En general:
En todos los casos se respetarán las juntas de la solera, suelo flotante o forjado. En los pavimentos situados al exterior, se situarán juntas de dilatación formando una cuadrícula de lado no mayor de 5 m, que a la vez harán papel de juntas de retracción. En los pavimentos situados al interior, se situarán juntas de dilatación coincidiendo con las del edificio, y se mantendrán en todo el espesor del revestimiento. Cuando la ejecución del pavimento continuo se haga por bandas, se dispondrán juntas en las aristas longitudinales de las mismas.

VISADO 16/04/25
COAATA DE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

- En caso de pavimento continuo de hormigón impreso:
Durante el vertido del hormigón se colocará una capa de malla electrosoldada o fibra de polipropileno. Se extenderá el hormigón de manera manual, alisando la superficie mediante llana; se incorporará capa de rodadura sobre el hormigón fresco; se aplicará polvo desencofrante para evitar la adherencia de los moldes con el hormigón; se estampará y dará textura a la superficie con el molde elegido; se realizarán los cortes de las juntas de dilatación; se llevará a cabo la limpieza del pavimento y finalmente se aplicará un líquido de curado.
- En caso de pavimento continuo de hormigón fratasado:
Una vez preparado el soporte se aplicará un puente de unión (pavimento monolítico), se colocará el mallazo sobre calzos y se realizará el hormigonado, pudiendo sustituir el mallazo por fibra metálica. Después se realizará un tratamiento superficial a base de fratasado mecánico con fratasadoras o helicópteros una vez que el hormigón tenga la consistencia adecuada; se incorporará opcionalmente una capa de rodadura con objeto de mejorar las características de la superficie.
- En caso de pavimento continuo con hormigón pulido:
Durante el vertido se colocará capa de malla electrosoldada o fibras de polipropileno; una vez realizada la superficie se pulirá y se incorporará la capa de rodadura de cuarzo endurecedor; se realizará el fratasado mecánico hasta que la solera quede perfectamente pulida; se dividirá la solera en paños según la obra para aplicar el líquido de curado; se realizará el aserrado de las juntas y sellado de las mismas con masilla de poliuretano o equivalente.
- En caso de pavimento continuo con hormigón reglado:
Vertido, extendido, reglado o vibrado del hormigón sobre solera debidamente compactada y nivelada; se colocará mallazo o fibras según proyecto; se realizarán los cortes de juntas de dilatación en paños según proyecto.
- En caso de pavimento continuo con terrazo in situ:
Se formará con un aglomerante a base de resina o cemento que proporcionará a la masa su color, cargas minerales que le darán textura, pigmentos y aditivos. Se ejecutará sobre capa de 2 cm de arena sobre el forjado o solera, sobre la que se extenderá una capa de mortero de 1,5 cm, malla electrosoldada y otra capa de mortero de 1,5 cm. Una vez apisonada y nivelada esta capa, se extenderá el mortero de acabado disponiendo banda para juntas en cuadrículas de lado no mayor de 1,25 m.
- En caso de pavimento de hormigón continuo tratado superficialmente:
Se aplicará el tratamiento superficial del hormigón (endurecedor, recubrimiento), en capas sucesivas mediante brocha, cepillo, rodillo o pistola.
- En caso pavimento continuo de hormigón tratado con mortero hidráulico:
Se realizará mediante aplicación sobre el hormigón del mortero hidráulico, bien por espolvoreo con un mortero en seco o a la llana con un mortero en pasta.
- En caso de pavimento continuo con mortero de resinas sintéticas:
En caso de mortero autonivelante, éste se aplicará con espátula dentada hasta espesor no menor de 2 mm, en caso de mortero no autonivelante, éste se aplicará mediante llana o espátula hasta un espesor no menor de 4 mm.
- En caso de pavimento continuo a base de resinas:
Las resinas se mezclarán y aplicarán en estado líquido en la obra.
- En caso de pavimento continuo con mortero hidráulico polimérico:
El mortero se compactará y alisará mecánicamente hasta espesor no menor de 5 mm.
- Juntas:
Las juntas se conseguirán mediante corte con disco de diamante (juntas de retracción o dilatación) o mediante incorporación de perfiles metálicos (juntas estructurales o de construcción). En caso de junta de dilatación: el ancho de la junta será de 1 a 2 cm y su profundidad igual a la del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas por presión o ajuste. En caso de juntas de retracción: el ancho de la junta será de 5 a 10 mm y su profundidad igual a 1/3 del espesor del pavimento. El sellado podrá ser de masilla o perfil preformado o bien con cubrejuntas. Previamente se realizará la junta mediante un cajeado practicado a

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:438 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

máquina en el pavimento. Las juntas de aislamiento serán aceptadas o cubiertas por el revestimiento, según se determine. Las juntas serán cubiertas por el revestimiento, previo tratamiento con masilla de resina epoxídica y malla de fibra. La junta de dilatación no se recubrirá por el revestimiento.
Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3. Deberán respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.
- Grado de impermeabilidad:
El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua de éste y de las escorrentías se obtiene en la tabla 2.3 de DB HS 1 del CTE, en función de la presencia de agua.
- Según el CTE DB HS 1, apartado 2.2.3.1, los encuentros del suelo con los muros serán:
Cuando el suelo y el muro sean hormigonados in situ, excepto en el caso de muros pantalla, debe sellarse la junta entre ambos con una banda elástica embebida en la masa del hormigón a ambos lados de la junta.
Cuando el muro sea un muro pantalla hormigonado in situ, el suelo debe encastrarse y sellarse en el intradós del muro de la siguiente forma:
debe abrirse una roza horizontal en el intradós del muro de 3 cm de profundidad como máximo que dé cabida al suelo más 3 cm de anchura como mínimo;
debe hormigonarse el suelo macizando la roza excepto su borde superior que debe sellarse con un perfil expansivo.
Cuando el muro sea prefabricado debe sellarse la junta conformada con un perfil expansivo situado en el interior de la junta.
- Encuentros entre suelos y particiones interiores:
Cuando el suelo se impermeabilice por el interior, la partición no debe apoyarse sobre la capa de impermeabilización, sino sobre la capa de protección de la misma.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Tolerancias admisibles
Respecto a la nivelación del soporte se recomienda por regla general una tolerancia de ± 5 mm.
Según el CTE DB SUA 1 apartado 2, con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:
no tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º;
los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda el 25%;
en zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.
Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.
· Condiciones de terminación
En caso de pavimento continuo con empedrado: se eliminarán los restos de lechada y se limpiará su superficie.
En caso de pavimento continuo con terrazo in situ: el acabado se realizará mediante pulido con máquina de disco horizontal sobre la capa de mortero de acabado.
En caso de pavimento continuo con aglomerado bituminoso: el acabado final se realizará mediante compactación con rodillos, durante la cual, la temperatura del aglomerado no bajará de 80 ºC.
En caso de pavimento continuo con asfalto fundido: el acabado final se realizará mediante compactación con llana.
En caso de pavimento continuo con mortero hidráulico polimérico: el acabado final podrá ser de pintado con resinas epoxi o poliuretano, o mediante un tratamiento superficial del hormigón con endurecedor.
En caso de pavimento continuo de hormigón tratado superficialmente con endurecedor o colorante: podrá recibir un acabado mediante aplicación de un agente desmoldeante, para posteriormente obtener textura con el modelo o patrón elegido; esta operación se realizará mientras el hormigón siga en estado de fraguado plástico. Una vez endurecido el hormigón, se procederá al lavado de la superficie con agua a presión para desincrustar el agente desmoldeante y materias extrañas. Para finalizar, se realizará un sellado superficial con resinas, proyectadas mediante sistema airless de alta presión en dos capas, obteniendo así el rechazo de la resina sobrante, una vez sellado el poro en su totalidad.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:439 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Comprobación del soporte:
Se comprobará la limpieza del soporte e imprimación, en su caso.
Ejecución:
Replanteo, nivelación.
Espesor de la capa de base y de la capa de acabado.
Disposición y separación entre bandas de juntas.
Se comprobará que la profundidad del corte en la junta, sea al menos, de 1/3 del espesor de la losa.
Comprobación final:
Planeidad con regla de 2 m.
Acabado de la superficie.
Conservación y mantenimiento
Se evitará la permanencia continuada sobre el pavimento de agentes químicos admisibles para el mismo y la caída accidental de agentes químicos no admisibles.
En caso de pavimento continuo de solados de mortero, éstos no se someterán a la acción de aguas con pH mayor de 9 o con concentración de sulfatos superior a 0,20 gr/l. Asimismo, no se someterán a la acción de aceites minerales orgánicos o pesados.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra Según CTE DB HE 1, apartado 6, en caso de formar parte de la envolvente térmica, se comprobará que las propiedades higrotérmicas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica ë, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ì, y, en su caso, densidad ñ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2.
- Pastas autonivelantes para suelos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.3).
- Conglomerante:
Cemento (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): cumplirá las
exigencias en cuanto a composición, características mecánicas, físicas y químicas que establece la Instrucción para la recepción de cementos RC -08.
La proporción que se use dependerá de la temperatura ambiental prevista durante el vertido, del espesor del pavimento y de su acabado.
Materiales bituminosos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4 y 19.8):
podrán ser de mezcla en caliente constituida por un conglomerante bituminoso y áridos minerales.
Resinas sintéticas: es posible utilizar: epoxi, poliuretano, metacrilato, etc. Pueden ser transparentes, pigmentadas o mezcladas con cargas.
- Áridos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1): podrán ser redondeados o de machaqueo. Para pavimento de terrazo in situ se suele usar áridos de mármol triturado, áridos de vidrio triturado, etc.
- Áridos de cuarzo: deberán haber sido lavados y secados, estando, por tanto, exentos de polvo y humedad. En el caso de áridos coloreados podrán ser tintados con resinas epoxi o poliuretano, no aceptándose los tintados con silicatos.
- Agua: se admitirán todas las aguas potables y las tradicionalmente empleadas; en caso de duda, el agua deberá cumplir las condiciones de acidez, contenido en sustancias disueltas, sulfatos, cloruros…, especificadas en las normas UNE.
- Aditivos en masa (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.1):
podrán usarse plastificantes para mejorar la docilidad del hormigón, reductores de aire, acelerantes, retardadores, pigmentos, etc.
- Malla electrosoldada de redondos de acero:
Los aceros cumplirán los requisitos técnicos establecidos en los artículos 32 y 33 de la Instrucción EHE-08.
Serán de acero soldable, no presentarán defectos superficiales ni grietas, y estarán constituidas por:
- Los diámetros nominales de los alambres (corrugados o grafilados) empleados en mallas electrosoldadas y armaduras básicas electrosoldadas en celosía se ajustarán a la serie:
4-4,5-5- 5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14 y 16 mm, y los tipos a utilizar serán:
ME 500 SD - ME 400 SD - ME 500 S - ME - 400 S - ME 500 T - ME 400 T en mallas electrosoldadas, y AB 500 SD - AB 400 SD - AB 500 S - AB 500 T - AB 400 T en armaduras básicas electrosoldadas en celosía.
Los diámetros 4 y 4,5 m sólo pueden utilizarse en la armadura de reparto conforme al artículo 59.2.2 de la

E:25-01506-760 P:440 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Instrucción EHE -08, así como en el caso de armaduras básicas electrosoldadas en celosías utilizadas para forjados unidireccionales de hormigón, en cuyo caso se podrán utilizar únicamente en los elementos transversales de conexión de la celosía.
- Fibras metálicas o de polipropileno para dotar al pavimento de capacidad resistente.
Se puede emplear como sustituto del mallazo.
- Lámina impermeable (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 4).
- Liquido de curado.
- Productos de acabado:
Pintura: cumplirá las especificaciones recogidas en el capítulo ERPP Pinturas del presente Pliego de Condiciones Técnicas.
Moldes para el hormigón impreso.
Desmoldeante: servirá de material desencofrante para los moldes o patrones de imprimir, en caso de pavimentos continuos de hormigón con textura in situ permitiendo extraer texturas de las superficies de hormigón durante su proceso de fraguado. No alterará ninguna de las propiedades del hormigón, deberá ser estable, y servirá al hormigón como producto impermeabilizante impidiendo el paso del agua, a la vez que dota al hormigón de mayor resistencia a la helada. Asimismo, será un elemento de curado que impedirá la evaporación del agua del hormigón.
Sellado: se puede usar laca selladora acrílica para superficies de hormigón o un impregnador en base metacrilato.
Resina de acabado: deberá ser incolora, y permitirá ser coloreada en caso de necesidad.
Deberá ser impermeable al agua, resistente a la basicidad, a los ácidos ambientales, al calor y a los rayos UV (no podrá amarillear en ningún caso). Evitará la formación de hongos y microorganismos. Podrá aplicarse en superficies secas y/o húmedas, con frío o calor, podrá repintarse y dispondrá de una excelente rapidez de secado. Realzará los colores, formas, texturas y volúmenes de los pavimentos terminados.
- Juntas (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 9):
Material de relleno de juntas: elastómeros, perfiles de PVC, bandas de latón, etc.
Material de sellado de juntas: será de material elástico, de fácil introducción en las juntas.
Cubrejuntas: podrán ser perfiles o bandas de material metálico o plástico.
Resinas: todos los envases deberán estar etiquetados con la información que contengan;
nombre comercial, símbolos correspondientes de peligro y amenazas, riesgo y seguridad, etc.
Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán una clase (resistencia al deslizamiento) adecuada conforme al CTE DB SUA 1, en función del uso y localización en el edificio.
Los acopios de los materiales se harán en lugares previamente establecidos, y conteniéndose en recipientes adecuadamente cerrados y aislados. Los productos combustibles o fácilmente inflamables se almacenarán alejados de fuentes de calor.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio
En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y conforme a lo establecido en las UNE EN ISO 140 -4, UNE -EN ISO 16283 -1:2015 y UNE -EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE EN ISO 3382, UNE -EN ISO 3382 -1:2010 y UNE -EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

ERT TECHOS
DESCRIPCIÓN
Revestimiento de techos en interiores de edificios mediante placas de escayola, de yeso laminado, metálicas, conglomerados, etc., (sin juntas aparentes cuando se trate de techos continuos, fijas o desmontables en el caso de techos registrables), con el fin de reducir la altura de un local, y/o aumentar el aislamiento acústico y/o térmico, y/o ocultar posibles instalaciones o partes de la estructura.
Criterios de medición y valoración de unidades
Metro cuadrado de superficie realmente ejecutada de falso techo, incluso parte proporcional de elementos de suspensión, entramados, soportes.
Metro lineal de moldura perimetral si la hubiera.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:441 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE LA ARQUITECTURA, S.L.P.

Unidad de elemento decorativo si lo hubiere.

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA
Características técnicas de cada unidad de obra
Conforme al DB HR, apartado 4.2, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características acústicas de los elementos constructivos obtenidas mediante ensayos en laboratorio. Si éstas se han obtenido mediante métodos de cálculo, los valores obtenidos y la justificación de los cálculos deben incluirse en la memoria del proyecto y consignarse en el pliego de condiciones.
· Condiciones previas: soporte
Antes de comenzar la colocación del falso techo se habrán dispuesto, fijado y terminado todas las instalaciones situadas debajo del forjado. Las instalaciones que deban quedar ocultas se habrán sometido a las pruebas necesarias para su correcto funcionamiento. Preferiblemente se habrán ejecutado las particiones (cuando se trate de elementos de separación entre unidades de uso diferentes, conforme al DB HR, debe ejecutarse primero el elemento de separación vertical y después le techo), la carpintería de huecos exteriores con sus acristalamientos y cajas de persianas.
· Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Proceso de ejecución
· Ejecución
Se habrán obtenido los niveles en todos los locales objeto de actuación, marcando la altura de forma indeleble en todos los paramentos y elementos singulares y/o sobresalientes de los mismos, tales como pilares, marcos, etc.
Los falsos techos no serán continuos entre dos recintos pertenecientes, conforme al DB HR, a unidades de uso diferentes. La cámara de aire entre el forjado y el techo suspendido debe interrumpirse o cerrarse cuando el techo suspendido acometa a un elemento de separación vertical entre unidades de uso diferentes.
Cuando discurran conductos de instalaciones por el techo suspendido, debe evitarse que dichos conductos conecten rígidamente el forjado y las capas que forman el techo.
En el caso de que en el techo hubiera luminarias empotradas, éstas no deben formar una conexión rígida entre las placas del techo y el forjado y su ejecución no debe disminuir el aislamiento acústico inicialmente previsto.
En el caso de techos suspendidos dispusieran de un material absorbente en la cámara, éste debe rellenar de forma continua toda la superficie de la cámara y reposar en el dorso de las placas y zonas superiores de la estructura portante. Además, se recomienda que el material absorbente suba hasta el forjado por todos los lados del plenum.
Deben sellarse todas las juntas perimétricas o cerrarse el plenum del techo suspendido o el suelo registrable, especialmente los encuentros con elementos de separación verticales entre unidades de uso diferentes.
- Techos continuos:
Se dispondrán un mínimo de 3 elementos de suspensión, no alineados y uniformemente repartidos por m2.
En caso de fijaciones metálicas y varillas suspensoras, éstas se dispondrán verticales y el atado se realizará con doble alambre de diámetro mínimo 0,70 mm. Cuando se trate de un sistema industrializado, se dispondrá la estructura sustentante anclada al forjado y atornillada a la perfilería secundaria (si existe), así como a la perimetral. Las placas se atornillarán perpendicularmente a la perfilería y alternadas. Se recomienda suspender el falso techo mediante amortiguadores que eviten la conexión rígida entre él y el techo original.
En caso de fijación con cañas, éstas se recibirán con pasta de escayola (en la proporción de 80 l de agua por100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas. Estas fijaciones podrán disponerse en cualquier dirección.
En caso de planchas de escayola, éstas se dispondrán sobre reglones que permitan su nivelación, colocando las uniones longitudinalmente en el sentido de la luz rasante, y las uniones transversales alternadas.
Las planchas perimetrales estarán separadas 5 mm de los paramentos verticales.
Las juntas de dilatación se dispondrán cada 10 m y se formarán con un trozo de plancha recibida con pasta de escayola a uno de los lados y libre en el otro.
Si se hubieran proyectado 2 o más placas para formar el falso techo, cada una de las placas se colocará contrapeada respecto a las placas de la fase anterior.
Si el techo tiene trampillas de registro, las juntas perimetrales de dichas trampillas deben ser herméticas.
- Techos registrables:
Las varillas roscadas que se usen como elemento de suspensión, se unirán por el extremo superior a la fijación

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:442 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
2061 COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE LA REGIÓN DE MURCIA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS

y por el extremo inferior al perfil del entramado, mediante manguito o tuerca.
Las varillas roscadas que se usen como elementos de arriostramiento, se colocarán entre dos perfiles del entramado, mediante manguitos; la distancia entre varillas roscadas no será superior a 120 cm.
Los perfiles que forman el entramado y los perfiles de remate se situarán convenientemente nivelados, a las distancias que determinen las dimensiones de las placas y a la altura prevista en todo el perímetro; los perfiles de remate se fijarán mediante tacos y tornillos de cabeza plana, distanciados un máximo de 50 cm entre sí.
La colocación de las placas se iniciará por el perímetro, apoyando las placas sobre el ángulo de chapa y sobre los perfiles del entramado.
En caso de placas acústicas metálicas, su colocación se iniciará por el perímetro transversalmente al perfil U, apoyadas por un extremo en el elemento de remate y fijadas al perfil U mediante pinzas, cuya suspensión se reforzará con un tornillo de cabeza plana del mismo material que las placas.
· Gestión de residuos
Los residuos generados durante la ejecución de la unidad de obra serán tratados conforme a la Parte III: Gestión de residuos de construcción o demolición en la obra.
· Condiciones de terminación
Las uniones entre planchas se rellenarán con fibras vegetales o sintéticas y pasta de escayola, (en la proporción de 80 l de agua por cada 100 kg de escayola), y se acabarán interiormente con pasta de escayola en una proporción de100 l de agua por cada 100 kg de escayola.
Antes de realizar cualquier tipo de trabajos en el falso techo, se esperará al menos 24 horas.
Para la colocación de luminarias, o cualquier otro elemento, se respetará la modulación de las placas, suspensiones y arriostramientos.
El falso techo quedará limpio, con su superficie plana y al nivel previsto.
El conjunto quedará estable e indeformable.
Control de ejecución, ensayos y pruebas
· Control de ejecución
Puntos de observación.
- Previo a la ejecución:
Se comprobará que ya están ejecutados todos los cerramientos verticales que delimitan el recinto, y éstos llegan hasta el forjado. Dichos cerramientos verticales deben tener el revestimiento que se indica en proyecto, incluso en la zona que va a quedar tapada por el techo suspendido.
Se comprobará que los materiales que componen el cerramiento se encuentran en correcto estado y no existen roturas en las placas.
- Ejecución:
Se comprobará que la humedad de las placas es menor del 10%.
Se comprobará el relleno de uniones y acabados. No se admitirán defectos aparentes de relleno de juntas o su acabado.
Se comprobarán las fijaciones en tacos, abrazaderas, ataduras y varillas. La perfilería o elementos de fijación del techo suspendido se colocan según se indica en proyecto (amortiguados o no).
Se comprobará que la separación entre planchas y paramentos es menor de 5 mm.
Se comprobará que los conductos de instalaciones no reposan sobre las placas de yeso laminado. Las perforaciones para el paso de instalaciones se ejecutan únicamente en el punto de salida y según se indica en proyecto.
Suspensión y arriostramiento. La separación entre varillas suspensoras y entre varillas de arriostramiento, será inferior a 1,25 m. No se admitirá un atado deficiente de las varillas de suspensión, ni habrá menos de 3 varillas por m2.
Se comprobará que en caso de colocarse dos o más fases de placas de yeso, la segunda fase se ha anclado de forma contrapeada con respecto a la fase anterior.
Las cajas los mecanismos eléctricos y luminarias son apropiadas para las placas de yeso laminado.
Se comprobará la planeidad en todas las direcciones con regla de 2 m. Los errores en la planeidad no serán superiores a 4 mm.
Se comprobará la nivelación. La pendiente del techo no será superior a 0,50%.

PRESCRIPCIONES SOBRE LOS PRODUCTOS
Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Según DB HR, apartado 4.1, en el pliego de condiciones del proyecto deben expresarse las características

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:443 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE LA ARQUITECTURA, S.L.P.

acústicas de los productos utilizados en los elementos constructivos de separación. Se comprobarán que se corresponden con las especificadas en proyecto. Los productos que componen los elementos constructivos homogéneos se caracterizan por la masa por unidad de superficie kg/m2. Los productos utilizados para aplicaciones acústicas se caracterizan por: la resistividad al flujo del aire, r, en kPa·s/m2, obtenida según UNE EN 29053, en el caso de productos de relleno de las cámaras de los elementos constructivos de separación y el coeficiente de absorción acústica, á, al menos, para las frecuencias de 500, 1000 y 2000 Hz y el coeficiente de absorción acústica medio ám, en el caso de productos utilizados como absorbentes acústicos. En caso de no disponer del valor del coeficiente de absorción acústica medio ám, podrá utilizarse el valor del coeficiente de absorción acústica ponderado, áw. - Techos suspendidos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.9).
- Panel de escayola, con distintos tipos de acabado: con cara exterior lisa o en relieve, con/sin fisurado y/o material acústico incorporado, etc. Las placas de escayola no presentarán una humedad superior al 10% en peso, en el momento de su colocación.
- Placas o paneles (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, según material):
Paneles metálicos, de chapa de aluminio, (espesor mínimo de chapa 0,30 mm, espesor mínimo del anodizado,15 micras), chapa de acero cincado lacado, etc. con acabado perforado, liso o en rejilla, con o sin material absorbente acústico incorporado.
Placa rígida de conglomerado de lana mineral u otro material absorbente acústico.
Placas de yeso laminado con/sin cara vista revestida por lámina vinílica.
Espesor mínimo 1 placa: 15 mm. Espesor mínimo 2 o más placas: 2x12,5 mm.
Placas de escayola (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 8.10).
Placa de fibras vegetales unidas por un conglomerante: será incombustible y estará tratada contra la pudrición y los insectos.
Paneles de tablero contrachapado.
Lamas de madera, aluminio, etc.
- Estructura de armado de placas para techos continuos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.5.3):
Estructura de perfiles de acero galvanizado o aluminio con acabado anodizado (espesor mínimo 10 micras), longitudinales y transversales.
Sistema de fijación:
Elemento de suspensión: podrá ser mediante varilla roscada de acero galvanizado con gancho cerrado en ambos extremos, perfiles metálicos galvanizados, tirantes de reglaje rápido, etc.
Elemento de fijación al forjado:
Si es de hormigón, podrá ser mediante clavo de acero galvanizado fijado mediante tiro de pistola y gancho con tuerca, etc.
Si son bloques de entrevigado, podrá ser mediante taco de material sintético y hembrilla roscada de acero galvanizado, etc.
Si son viguetas, podrá ser mediante abrazadera de chapa galvanizada, etc.
En caso de que el elemento de suspensión sean cañas, éstas se fijarán mediante pasta de escayola y fibras vegetales o sintéticas.
Elemento de fijación a placa: podrá ser mediante alambre de acero recocido y galvanizado, pella de escayola y fibras vegetales o sintéticas, perfiles laminados anclados al forjado, con o sin perfilería secundaria de suspensión, y tornillería para la sujeción de las placas, etc., para techos continuos. Para techos registrables, podrá ser mediante perfil en T de aluminio o chapa de acero galvanizada, perfil en U con pinza a presión, etc., pudiendo quedar visto u oculto.
- Material de juntas entre planchas para techos continuos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2): podrá ser de pasta de escayola (80 l de agua por cada 100 kg de escayola) y fibras vegetales o sintéticas, etc.
- Elementos decorativos (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.2.9): molduras o florones de escayola, fijados con pegamento cola, etc.
El acopio de los materiales deberá hacerse a cubierto, protegiéndolos de la intemperie.
Las placas se trasladarán en vertical o de canto, evitando la manipulación en horizontal.
Para colocar las placas habrá que realizar los ajustes previamente a su colocación, evitando forzarlas para que encajen en su sitio.

PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO
Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio En el caso de que se realicen mediciones in situ para comprobar las exigencias de aislamiento acústico a ruido aéreo, de aislamiento acústico a ruido de impactos y de limitación del tiempo de reverberación, se realizarán por laboratorios y

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:444 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

conforme a lo establecido en las UNE EN ISO 140 -4, UNE-EN ISO 16283 -1:2015 y UNE -EN ISO 140 -5:1999 para ruido aéreo y en la UNE -EN ISO 140 -7:1999 para ruido de impactos y en la UNE EN ISO 3382, UNE -EN ISO 3382 -1:2010 y UNE -EN ISO 3382 -2:2008 para tiempo de reverberación. La valoración global de resultados de las mediciones de aislamiento se realizará conforme a las definiciones de diferencia de niveles estandarizada para cada tipo de ruido según lo establecido en el Anejo H del DB HR.
Para el cumplimiento de las exigencias del DB HR se admiten tolerancias entre los valores obtenidos por mediciones in situ y los valores límite establecidos en el apartado 2.1 del DB HR, de 3 dBA para aislamiento a ruido aéreo, de 3 dB para aislamiento a ruido de impacto y de 0,1 s para tiempo de reverberación.

VISADO 16/04/25
COAATIEMURCIA ARQUITECTURA, S.L.P.

ANCLAJES ESPECIALES

- Con carácter general se utilizarán anclajes a suelo y pared o estructura portante, mediante sistemas de anclaje expansivos, tipo Hilti o similar, taco químico y resinas selladoras epoxi tipo “sika” o similar de características adecuadas para su correcto funcionamiento.
-Condiciones de Ejecución. Los anclajes han de estar situados en los lugares indicados por la Dirección Facultativa.
* Se ha de verificar que el apoyo tenga la resistencia suficiente para alcanzar las cargas previstas.
* En fábricas de ladrillos o de piedra, las perforaciones no se han de situar cerca de las juntas.
* Los paramentos han de estar limpios del polvo de la perforación y de los restos de mortero, si es el caso.
* El suelo, pared o estructura no debe quedar dañada, tanto en sustentación como en acabado más allá del anclaje realizado.

IMPRESIÓN Gráfica

Gráfica en mediante sistemas de impresión directa sobre soportes
Este tipo de impresión sobre chapa metálica de acero negro con protección de barniz incoloro, chapa lacada al horno, vinilo, DM lacado y DM chapado.
- Debido a las características ambientales de algunos de los espacios se utilizarán sistemas de impresión con resistencia tanto para interiores como exteriores.

Impresión sobre textiles
- El revestimiento especial optimiza la adherencia de tinta y la apariencia de color para la reproducción de larga duración consiguiendo brillantes impresiones. Es adecuado para interiores o exteriores.
- Sistema de impresión por sublimación sobre textil de poliéster 100% con impreso en sublimación calidad fotográfica 1200 ppp,. Este sistema ofrece la posibilidad de limpieza con agua jabonosa y suficiente resistencia superficial. Su resistencia, durabilidad y fácil instalación la hacen distinguirse sobre los demás tipos de soporte de la misma familia.
- Los textiles se pueden imprimir en anchos de hasta casi 3000 cm, lo que aporta unas dimensiones de material en una pieza que evitan las uniones y juntas. En caso de la necesidad de una junta, se buscará el mejor lugar tanto para el diseño como para la fabricación del mismo y su colocación. La confección perimetral del textil se realizará con vivo de silicona para su colocación sobre perfil o en el caso de tapizados con sobrante perimetral para tapizar sobre subestructura de madera.
- Las lonas PVC para exteriores pueden confeccionarse con ojales, jaretones, dobladillos, uniendo piezas, etc. para su perfecta sujeción y refuerzo. Admiten cosido y soldadura térmica en su confección y acabado. Igualmente, al tratarse de un textil puede trabajarse con métodos de tapicería, grapando la lona a la carpintería existente o a estructuras creadas para tal efecto.
- Dentro de las gamas de lonas PVC encontramos lonas translúcidas, sólidas, opacadas, doble cara, microperforadas de distinta densidad para el paso del aire en exteriores, etc., la mayoría de ellas están ignifugadas.

Rotulación en vinilo de corte
- La rotulación mediante recorte de material vinílico adhesivo se realizará sobre superficies planas y adecuadas para su correcta aplicación como paredes o vidrios.
- Dicho material se podrá cortar con las formas, líneas, dibujos, tipografías, etc., que se requieran.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:445 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

GR GESTIÓN DE RESIDUOS

DESCRIPCIÓN

Operaciones destinadas al almacenamiento, el manejo, la separación y en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción o demolición generados dentro de la obra. Se considera residuo lo expuesto en la Ley 22/2011, de 28 de julio, y obra de construcción o demolición la actividad descrita en el Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero.

Criterios de medición y valoración de unidades

- La unidad de medida de los residuos de construcción y demolición generado en la obra es la tonelada, complementada con su volumen en m3, referidos y codificados conforme a la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.
- La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente, debe contemplar y desglosarse en los siguientes conceptos:
- Clasificación y almacenaje de residuos en obra; comprendiendo el conjunto de medios (contenedores, contenedores de tajo, sacos, depósitos, …) y tareas destinadas a clasificar y almacenar en obra los residuos generados.
- Carga y transporte de los residuos a instalación autorizada.
- Depósito de los residuos en instalación autorizada.
- Medios para la valorización de los residuos en obra (plantas móviles, ensayos, …).

PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA

Prescripción de carácter general

El criterio para la gestión de residuos deberá seguir los siguientes objetivos por este orden, quedando expresamente desautorizado el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo:

1º Reducción
2º Reutilización
3º Reciclaje
4º Valorización

Los residuos de construcción y demolición deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
- Metal: 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora, centro de reciclaje de plásticos/madera…) son centros con la autorización del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicho órgano, e inscritos en los registros correspondientes.

Para la contratación de los gestores de residuos, se buscará la mejor opción para cada fracción de residuo. Como mejor opción se entiende a aquel gestor que, estando a menos de 30 Km de la obra, ofrezca la reutilización, reciclaje o valorización al mejor precio y utilizando las mejores tecnologías disponibles.

El poseedor de residuos está obligado a presentar a la propiedad de los mismos el Plan de gestión de residuos que acredite como llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con la gestión de residuos en la obra; se ajustará a lo expresado en el Estudio de gestión de residuos incluido, por el productor de residuos, en el proyecto de ejecución. El Plan, una vez aprobado por la dirección facultativa, y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El Plan de gestión de residuos preverá la realización reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.

Se deberá planificar la ejecución de la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su posible minimización o reutilización, así como designar un coordinador responsable de poner en marcha el Plan de gestión de residuos y explicarlo a todos los miembros del equipo.

El poseedor de residuos tiene la obligación, mientras se encuentren en su poder, de mantenerlos en condiciones

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:446 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
JOAQUIN CAMPOS DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora vigente y las autoridades municipales.
Las actividades de valorización en la obra, se llevarán a cabo sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar procedimientos ni métodos que perjudiquen al medio ambiente y, en particular, al agua, al aire, al suelo, a la fauna o a la flora, sin provocar molestias por ruido ni olores y sin dañar el paisaje y los espacios naturales que gocen de algún tipo de protección de acuerdo con la legislación aplicable. La dirección facultativa de la obra deberá aprobar los medios previstos para dicha valorización in situ.
En el caso en que se adopten otras medidas de minimización de residuos, se deberá informar, de forma fehaciente, a la Dirección Facultativa para su conocimiento y aprobación, sin que éstas supongan menoscabo de la calidad de la ejecución.
En el caso en que la legislación de la Comunidad Autónoma exima de la autorización administrativa para las operaciones de valorización de los residuos no peligrosos de construcción y demolición en la misma obra, las actividades deberán quedar obligatoriamente registradas en la forma que establezca la Comunidad Autónoma.

Prescripción en cuanto a la separación y almacenamiento de residuos en obra
La separación en las diferentes fracciones se llevará a cabo, preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Cuando, por falta de espacio físico en la obra, no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, se podrá encomendar a un gestor de residuos en una instalación externa a la obra, con la obligación, por parte del poseedor, de sufragar los correspondientes costes de gestión y de obtener la documentación acreditativa de que se ha cumplido, en su nombre, la obligación que le correspondía.
El contratista dispondrá de los medios necesarios para el almacenamiento, acopio y transporte de los residuos en el interior de la obra, seleccionando los contenedores más adecuados para cada tipo de residuo. La obra deberá contar, como mínimo, con una zona para el almacenaje de residuos No Peligrosos y otra para los residuos Peligrosos correctamente señalizadas. Ambas deberán adecuarse a las condiciones de seguridad e higiene necesarias en función de la tipología de residuos que se depositen en ellos y de las ordenanzas municipales vigentes. Ambas zonas deberán tener la capacidad de almacenar la totalidad de fracciones de residuo que se plantee separar, respetando la heterogeneidad necesaria entre residuos para evitar su mezcla.

Residuos no peligros

Se dispondrá de un espacio especialmente habilitado en zona de afección de la obra -punto verde o limpio- para almacenar los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos no peligros generados durante la ejecución de la obra. Este espacio, quedará convenientemente señalizado y, para cada fracción, se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.
Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, esto es, capaces de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo. Las etiquetas deben informar sobre qué materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible y facilitar la correcta separación de cada residuo. En los mismos debe figurar aquella información que se detalla en la correspondiente reglamentación de cada Comunidad Autónoma, así como las ordenanzas municipales y que como mínimo comprenderá la denominación del residuo a contener y su código LER.
El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos, al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a las obras a la que prestan servicio.
Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados, tanto en número como en volumen, evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite. Una vez alcanzado el volumen máximo admisible para el saco o contenedor, el productor del residuo tapará el mismo y solicitará, de forma inmediata, al transportista autorizado, su retirada. El productor deberá proceder a la limpieza del espacio ocupado por el contenedor o saco al efectuar las sustituciones o retirada de los mismos.
Los transportistas de tierras deberán proceder a la limpieza de la vía afectada, en el supuesto de que la vía pública se ensucie a consecuencia de las operaciones de carga y transporte.
Los materiales pétreos, tierras y hormigones procedentes de la excavación o demolición, podrán almacenarse sin contenedores específicos, sobre el terreno en un área limitada y convenientemente separados unos de otros para evitar la mezcla y contaminación.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
TERRITORIAL DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:447 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Los contenedores de residuos de materiales pétreos destinados a su reciclaje como el relleno de zanjas, acondicionamiento de terrenos áridos reciclados, … deben permanecer limpios de materiales contaminantes, debiéndose realizar controles periódicos para garantizar el correcto almacenamiento.
El Plan de gestión de residuos concretará la necesidad y dimensión de los contenedores en función de la planificación y ejecución de obra. Como norma para minimizar los costes de transporte, se utilizarán contenedores con la mayor capacidad posible para cada tipo de residuo.

Residuos peligrosos

Cuando se generen residuos clasificados como peligrosos, el poseedor (constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos) deberá disponer de un espacio especialmente habilitado en zona de afección de la obra para el acopio en el que almacenarlos a cubierto de la lluvia en un recinto cerrado, en un espacio exterior cubierto o en envases cerrados, evitando el arrastre de los residuos peligrosos por lluvia o nieve.
El suelo deberá estar adecuadamente impermeabilizado y contar con un sistema de recogida de residuos líquidos, independiente y separado de la red de alcantarillado, para evitar la contaminación por derrames accidentales del tipo:
- Cubeto de retención de vertidos de recogida con una capacidad mínima igual al 10% del depósito.
- Un bordillo perimetral que permita la recogida de líquidos en una arqueta estanca que actué como depósito de fugas.
- Otros sistemas que garanticen el confinamiento de cualquier derrame.
Se evitará la exposición a fuertes corrientes de viento que puedan propiciar el arrastre o transporte por viento de los residuos peligrosos.
Los recipientes y envases que contengan residuos peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, conteniendo la siguiente información:
1. Datos del productor del residuo: Nombre de la empresa, dirección y teléfono.
2. Código LER (Lista Europea de Residuos) del residuo.
3. Fecha de inicio del almacenamiento.
4. Pictograma de la naturaleza del riesgo conforme el Anexo II del RD 833/1988.
El tiempo máximo de acopio de los residuos peligrosos no debe superar nunca los 6 meses.

Almacenaje en el tajo

Se dispondrán los medios de acopio necesario para que se realice la adecua recogida selectiva de los residuos generados durante la ejecución de las unidades de obra. Las sacas o los contenedores que se utilicen deberán estar correctamente señalizados informando del tipo de RCD para el que estén destinados y, en caso necesario, con la denominación del industrial responsable de ellos. Estos se situarán el mismo punto donde se general los residuos y deberán permitir que cualquier operario los pueda desplazar manualmente. Como criterio general se recomienda:
)• Contenedor de basura con ruedas o similar
Residuos pequeños de instalación: Banales pequeños, cables, tubos, bridas, enganches, etc…
)• Contenedor metálico autoportante
Residuos pesados: Escombro, madera, yeso laminado, vidrio y chatarra
)• Saca tipo Big Bag
Residuos ligeros: Papel y cartón, plástico de embalaje y banales
Queda prohibido el empleo de bateas o cajones de obras.
Transporte de los residuos por el interior de la obra
Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.
La zona de contenedores y acopios se ubicará lo más cerca posible de los accesos a obra, facilitando así la carga y descarga de contenedores al transportista.
No se permitirá la descarga directa sobre camión por medio de grúa torre ni de residuos sobre contenedor ni del propio contenedor lleno. En caso de que la grúa desplace un contenedor de camión, lo ubicará sobre terreno firme y será el camión de cadenas o gancho el que procederá a cargarse el contenedor.
El transportista deberá mostrar el albarán de ubicación, cambio o retirada del contenedor/contenedores correctamente cumplimentado y dejará una copia en obra.
Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.
En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT Fondos Next Generation en la Comunitat Valenciana
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:448 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTURA, S.L.P.

Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.
Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.
Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.
Se controlará que cada contenedor contenga el residuo que se negoció con el transportista ya que de esta manera el camión no deba transportar una carga superior a la autorizada.

Prescripción en cuanto a la ejecución de la obra
Condiciones generales
Reclamar al encargado general los contenedores de tajo para poder retirar los residuos que generen tus trabajadores.
Asegurarse de que tus trabajadores limpian las herramientas y los tajos al final de cada jornada.
Asegurarse de que tus trabajadores no mezclan los residuos.
Acordar con el gruista o carretillero la retirada de residuos en un momento concreto de la jornada
En el caso de residuos peligrosos, tapar los líquidos y seguir las indicaciones del fabricante en las fichas de seguridad (control de apilamientos, no mezclarlos con otros residuos, etc.)
Los residuos especiales tales como aceites, pinturas y productos químicos, deben separarse y guardarse en contenedor seguro o en zona reservada y cerrada. Se prestará especial atención al derrame o vertido de productos químicos (por ejemplo, líquidos de batería) o aceites usados en la maquinaria de obra. Igualmente, se deberá evitar el derrame de lodos o residuos procedentes del lavado de la maquinaria que, frecuentemente, pueden contener también disolventes, grasas y aceites.
Es obligación del contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

Demoliciones

En las obras de demolición, deberá primarse los trabajos de deconstrucción sobre los de demolición indiscriminada.
Se realizarán actuaciones previas tales como apeos, apuntalamientos, estructuras auxiliares, ... para las partes o elementos peligrosos, referidos tanto a la propia obra como a los edificios colindantes.
Se retirarán los elementos contaminantes y/o peligrosos tan pronto como sea posible, así como los elementos a conservar o reutilizar (cerámicos, mármoles, …). Los residuos reutilizables, se tratarán con cuidado para no deteriorarlos y se almacenarán en lugar seguro evitando que se mezclen con otros residuos.
Seguidamente se actuará desmontando aquellas partes accesibles de las instalaciones, carpintería, y demás elementos que lo permitan. Por último, se procederá derribando el resto.
El depósito temporal de los escombros, tanto en planta como fuera de ella, se realizará bien en sacos industriales iguales o inferiores a 1 metro cúbico, contenedores metálicos específicos con la ubicación y condicionado que establezcan las ordenanzas municipales.
Dicho depósito en acopios también deberá estar en lugares debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Materiales que contienen amianto
Para el caso de los residuos con amianto, se seguirán los pasos marcados por la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Anexo II. Lista de Residuos. Punto17 06 05* (6), para considerar dichos residuos como peligrosos o como no peligrosos. En cualquier caso, siempre se cumplirán los preceptos dictados por el Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Art. 7., así como la legislación laboral de aplicación.
Las obras con presencia de residuos que contengan amianto deberán cumplir el Real Decreto 108/1991, así como la legislación laboral correspondiente. La determinación de residuos peligrosos se hará según la vigente Lista Europea de Residuos (LER) en Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014.

Movimiento de tierras

Las excavaciones se ajustarán a las dimensiones especificadas en proyecto. Las tierras superficiales que

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:449 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
COAATIEE DE ALICANTE ARQUITECTURA, S.L.P.

puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, será retirada y almacenada durante el menor tiempo posible, en caballones de altura no superior a 2 metros. Se evitará la humedad excesiva, la manipulación, y la contaminación con otros materiales.
Los depósitos de tierra deberán situarse en los lugares que al efecto señale la dirección facultativa y se cuidará de evitar arrastres hacia la excavación o las obras de desagüe y de que no se obstaculice la circulación de la maquinaria de obra.
Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.
Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario.
La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.
En general, la Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, contiene las normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron. En estas situaciones, no es necesario acreditar la valorización de estos residuos. Pero si no es éste el caso, se ha de considerar lo siguiente.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Tierra y piedras contaminadas
Ante la detección de un suelo como potencialmente contaminado se deberá dar aviso a las autoridades ambientales pertinentes, y seguir las instrucciones descritas en el Real Decreto 9/2005, y en aplicación de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

Estructuras de hormigón

Se centralizarán los trabajos de corte de madera y tablones para facilitar la limpieza y aprovechamiento de piezas de encofrado. El uso de mesas de corte sobre sacas facilita la recogida del serrín.
Se evitarán los recortes y despuntes de armaduras realizados en obra. Si fueran necesarios, éstos se realizarán con precisión para poder aprovechar las piezas resultantes.
Evitar en la medida de lo posible soldar materiales impregnados con sustancias tóxicas o peligrosas.
Se protegerá siempre el suelo del vertido de desencofrante.
El sobrante del camión hormiguera debe ser devuelto a planta.
Una vez desencofrados, se limpiarán los tablones y placas de encofrado de restos y se barrerán las superficies terminadas.
Los restos de lavado de canaletas/cubas de hormigón, serán depositados en una balsa de decantación o en un contenedor que hará de balsa de decantación impermeabilizado adecuadamente con plásticos. El objetivo de dicho contenedor o balsa de decantación es el de separar la fracción sólida de la líquida para poder tratar el hormigón como residuo inerte.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Envases metálicos de restos de desencofrantes, aditivos (retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes), siliconas, masillas y otros materiales de sellado, etc. …
- Trapos sucios manchados con residuos tóxicos.
- Restos de electrodos de soldadura.
- Botellas y bombonas de gas u oxígeno.
- Envases que han contenido producto tóxico.

Obras de fábrica

La obra de fábrica debe ejecutarse preferentemente con piezas completas; los recortes se reutilizarán únicamente para solucionar detalles que deban resolverse con piezas pequeñas, evitando de este modo la rotura de nuevas piezas. Para facilitar esta tarea es conveniente delimitar un área donde almacenar estas piezas que luego serán reutilizadas.
Prever el paso de instalaciones a la hora de levantar tabiques: dejar sin colocar las dos/tres últimas hileras de material cerámico o equivalente con un ancho suficiente para facilitar el paso de instalaciones y evitar el repicado innecesario.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
E:25-01506-760 P:450 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.

Acercar al máximo los puntos de generación de mortero a los tajos de consumo para evitar trayectos largos con carretón u otros medios de contención que normalmente se llenan demasiado y dejan restos por todo el trayecto.
Centralizar los trabajos de corte de piezas para facilitar la limpieza del tajo y aprovechamiento de dichas piezas. Es recomendable situarlos cerca de un contenedor.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Envases plásticos de restos de aditivos, retardadores, acelerantes, plastificantes y aireantes, desengrasantes, siliconas, adhesivos, aceites, combustibles y productos de limpieza, etc...
- Trapos sucios manchados con residuos tóxicos.

Revestimientos cerámicos, de piedra y terrazo de paramentos, suelos y escaleras

Acercar al máximo los puntos de generación de mortero y adhesivo a los tajos de consumo para evitar trayectos largos con carretón u otros medios de contención que normalmente se llenan demasiado y dejan restos por todo el trayecto.
Centralizar los trabajos de corte de piezas para facilitar la limpieza del tajo y aprovechamiento de dichas piezas. Es recomendable situarlos cerca de un contenedor.
Facilitar con previsión los medios de contención de lechada en planta y prever el acercamiento de contenedores a los puntos de generación de lodos de pulido.
Acondicionar los contenedores metálicos que se utilicen para desechar lodos de pulido con plásticos de retractilado.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Sacos de papel que han contenido productos tapaporos o tapajuntas o morteros indicados como productos tóxicos o peligrosos.
- Envases que han contenido aditivos, desengrasantes, disolventes, material de sellado o productos de limpieza y abrillantado de superficies.
- Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, aceites, siliconas, adhesivos, colas y otros materiales de sellado, productos de limpieza y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

Aislamientos e impermeabilizaciones

Los materiales se pedirán en rollos o piezas, lo más ajustados posible, a las dimensiones necesarias para evitar sobrantes. Antes de su colocación, se planificará su disposición para proceder a la apertura del menor número de rollos.
Reutilizar las sacas que transportan la arena o grava de protección de membrana impermeable, en caso de que se utilice, para residuos poco pesados como por ejemplo papel-cartón o plástico de embalaje (nunca volver a utilizar con áridos u otros residuos pesados).
)• Posibles residuos peligrosos:
- Aerosoles (espumas de poliuretano proyectado, etc…).
- Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, siliconas, adhesivos, aceites,
combustible y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.
- Envases de productos para impermeabilización, como bituminosos que contienen alquitrán de hulla.

Pinturas

Gestionar los envases de pintura, barnices y disolventes por medio de su propia empresa y no dejarlos en obra.
Las latas vacías de los materiales tóxicos se deben ubicar en sistemas de contención estancos adecuados.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Polvo metálico proveniente del pulido de las superficies a tratar.
- Envases plásticos de desengrasantes y disolventes, siliconas, adhesivos, detergentes y otros materiales de sellado, productos de limpieza y otros productos relacionados con tratamientos de saneamiento de superficies a tratar.

Electricidad

Procurar que los trabajadores que fijen instalaciones lleven consigo una bolsa de plástico para desechar los pequeños recortes de material.
)• Posibles residuos peligrosos:
- Lámparas y fluorescentes, compactas y otras lámparas de descarga.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:451 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

IV. PRESUPUESTO

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:452 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

MEDICIONES GENERALES

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:453 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 1 MEDIOS AUXILIARES

Nº	Ud	Descripción	Medición

1.1 **Ud** **Andamio metálico colgante en alquiler para 2 meses de anchura de plataforma 105cm y de longitud 2m, para una altura máxima de 25m, con estructura de suspensión, aparejo elevador motorizado eléctrico, cable de suspensión, barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, dispositivo anticaída, sistema de descenso de emergencia, detector de sobrecargas e inclinación, interruptores de fin de carrera, manual de instrucciones y mantenimiento. Incluso montanje y desmontaje según norma UNE-EN 1808.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total ud .....:	**3,000**

1.2 **H** **Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de18 t.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada	3				3,000	
Fachadas 1º..	3				3,000	
Cubierta 1	2				2,000	
Cubierta 2	2				2,000	
Balcón	4				4,000	
interior	3				3,000	
					17,000	*17,000*
					Total h .....:	**17,000**

1.3 **Mes** **Alquiler mensual de andamio móvil con ruedas, de anchura de plataforma 0.60m y para una altura de 3.50m, con barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total mes .....:	**2,000**

1.4 **Ud** **Montaje y desmontaje de andamio móvil y transporte.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:454 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 2 ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO

Nº	Ud	Descripción	Medición

2.1 **M²** **Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Yac 3	1	6,650	7,650		50,873	
Yac 2	1	9,200	3,610		33,212	
					84,085	*84,085*

Total m² .....: 84,085

2.2 **U** **Desarrollo de la intervención arqueológica en las obras de rehabilitación. Intervención basada en el desarrollo de redacción de proyecto de intervención, tramitación de autorización arqueológica ante la D.G. de Patrimonio Cultural-GVA, un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra y emisión del correspondiente informe final de resultados.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

2.3 **M2** **Adecuación de suelo de yacimiento en zonas localizadas comprendiendo la limpieza en seco de restos arqueológicos, por procedimientos manuales para eliminar los depósitos de suciedad, material disgregado o fuera de contexto, acumulaciones de tierras, cascotes y elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse, así como la eliminación de agentes biodeterioro (plantas, raíces, etc.). La reconstrucción puntual de zona que puedan ser susceptibles de disgregación. Esta operación requiere su ejecución por personal especializado en excavaciones arqueológicas. Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.**

	Uds.	area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	89,000			89,000	
	1	8,650			8,650	
					97,650	*97,650*

Total m2 .....: 97,650

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:455 de 927 D-25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 3 ACCESO

Nº	Ud	Descripción	Medición

3.1 **M** **Borde metálico de piezas de chapa lisa de acero galvanizado en caliente, en tramo recto de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, acabado mate, dispuestas linealmente, mediante redondos de acero anclados a zuncho de hormigón en masa cada 75 cm, para delimitar materiales de pavimentación incluido en precio.**
Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso	1	23,700			23,700	
					23,700	*23,700*
					Total m .....:	**23,700**

3.2 **M³** **Relleno y extendido de gravas con medios manuales en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso	1	28,600		0,050	1,430	
					1,430	*1,430*
					Total m³ .....:	**1,430**

3.3 **M3** **Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acceso	1	28,600		0,100	2,860	
					2,860	*2,860*
					Total m3 .....:	**2,860**

3.4 **M2** **Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/12/XC4 con árido visto de machaqueo, incluido extendido del hormigón, alisado, curado, aplicación del desactivante, lavado mediante máquina de agua a presión, y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	28,600			28,600	
					28,600	*28,600*
					Total m2 .....:	**28,600**

3.5 **M³** **Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Instalaciones	1	10,000	0,400	0,800	3,200	
					3,200	*3,200*
					Total m³ .....:	**3,200**

3.6 **M³** **Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Instalaciones	1	30,000	0,400	0,800	9,600	
					9,600	*9,600*
					Total m³ .....:	**9,600**

3.7 **M³** **Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.**
Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	40,000	0,400	0,700	11,200	
					11,200	*11,200*
					Total m³ .....:	**11,200**

3.8 **M³** **Relleno de zanja con hormigón HL-150/B/40, vertido directamente desde camión. Incluso reposición de acabado final de zona transitable con grava, pavimento según estado inicial.**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:456 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 3 ACCESO

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	40,000	0,400	0,150	2,400	
					2,400	*2,400*
					Total m³ .....:	**2,400**

3.9 **Ud** **Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación.**
Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:457 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 4 DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición

4.1.- Estructura

4.1.1 M³ Demolición de forjado unidireccional de vigas de madera y entrevigado cerámico mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hueco forjado escalera	1	3,900	3,200	0,200	2,496	
					2,496	*2,496*
					Total m³ .....:	**2,496**

4.2.- Particiones interiores

4.2.1 M3 Demolición de fábrica de mampostería manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º	1	1,000	0,500	0,800	0,400	
	1	0,560	0,530	2,500	0,742	
					1,142	*1,142*
					Total m3 .....:	**1,142**

4.2.2 M3 Cajeado perfilado realizado en muro de fábrica de mampostería, a mano, inclida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Apertura hueco rejilla renovación aire	1	0,400	0,400	0,400	0,064	
apertura hueco instalación split climatización	1	0,300	0,300	0,300	0,027	
					0,091	*0,091*
					Total m3 .....:	**0,091**

4.3.- Revestimientos

4.3.1 M2 Picado de muro exterior con recubrimientos de mortero de cemento o mixto, con un espesor medio de mayor a 5cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada						
	1	63,800		1,800	114,840	
	1	15,400		2,500	38,500	
					153,340	*153,340*
					Total m2 .....:	**153,340**

4.3.2 M3 Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado a mano, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Para vigas refuerzo terraza cubierta	6	0,400	0,400	0,400	0,384	
					0,384	*0,384*
					Total m3 .....:	**0,384**

4.3.3 M2 Picado de muro interior con recubrimientos de mortero mixto de cal, yeso y cemento con sucesivas capas de pintura, con un espesor medio de mayor a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja						
	1	2,380		8,200	19,516	

(Continúa...)

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:458 de 927 C:28-00082210-0004049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 4 DEMOLICIONES

Nº	Ud	Descripción					Medición
4.3.3	**M2**	**Picado man mur int mix e>3cm**					(Continuación)
			1	2,600	8,200	21,320	
			1	3,150	8,200	25,830	
			2	0,500	3,900	3,900	
			2	4,600	2,000	18,400	
			1	4,300	4,400	18,920	
			1	4,400	4,400	19,360	
			1	0,700	4,400	3,080	
			1	1,600	5,900	9,440	
			1	1,600	5,900	9,440	
			1	9,600	5,900	56,640	
			1	7,150	5,900	42,185	
			1	23,400	1,000	23,400	
			1	3,250		3,250	
			1	0,850		0,850	
			1	0,650		0,650	
			1	0,450		0,450	
			1	0,750		0,750	
			1	5,200	1,900	9,880	
			2	1,850	0,500	1,850	
			1	5,200	0,500	2,600	
			1	26,600	4,500	119,700	
			1	0,700	0,500	0,350	
			2	0,400	2,000	1,600	
		Planta 1º					
			1	5,000	2,600	13,000	
			1	2,500	2,600	6,500	
						432,861	*432,861*
						Total m2 .....:	**432,861**

4.4.- Instalaciones

4.4.1 Ud Desmontaje de cuadro eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

4.4.2 M Corte y desmontaje de tramo de canalización vista de varios diámetros, con recogida de escombros con carga sobre camión, sin incluir el transporte a vertedero.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conducción	1	2,000			2,000	
					2,000	*2,000*
					Total m .....:	**2,000**

4.5.- Carpinteria y vidrio

4.5.1 U Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m², incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y incluido la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
	8				8,000	
					20,000	*20,000*
					Total u .....:	**20,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
SOLAR PROYECTOS DE DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 R:459 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUERZO INTERIOR BALCÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

5.1 Kg Suministro y montaje de acero S 275JR, en perfil o chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.

	Uds.	Largo	area	kg/m	Parcial	Subtotal
-Ascensor						
	4	9,200		37,800	1.391,040	
	4	1,900		32,000	243,200	
	4	1,700		64,780	440,504	
	4	1,900		64,780	492,328	
	2	1,900		12,900	49,020	
	2	1,700		12,900	43,860	
	28	0,300		12,900	108,360	
			5,000	80,000	400,000	
	1		0,330	80,000	26,400	
	1		0,165	80,000	13,200	
-Refuerzo terraza cubierta						
	3	7,100		19,270	410,451	
- Escalera						
	1	2,200		37,800	83,160	
	1		0,500	40,000	20,000	
-Cierre de forjado						
	1	4,850		63,100	306,035	
	1	3,170		63,100	200,027	
- subestructura rampa Pb						
	1	7,570		27,370	207,191	
	1	0,860		27,370	23,538	
	1	4,300		27,370	117,691	
	1	2,200		27,370	60,214	
	1	2,190		27,370	59,940	
	2	1,500		27,370	82,110	
	2	1,300		27,370	71,162	
	3	2,100		27,370	172,431	
	2	1,000		27,480	54,960	
	1	0,800		27,480	21,984	
	2	1,500		27,480	82,440	
	5	0,300	0,300	80,000	36,000	
Rampa p1º						
	7	1,200		4,250	35,700	
					5.252,946	*5.252,946*
					Total kg .....:	**5.252,946**

5.2 U Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas de acero laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm colocación en paramento vertical incluso colocación de placa de anclaje relleno con poliuretano proyecto y hormigón de alta resistencia con resina epoxi. Según SE-A del CTE y Código Estructural.
Incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes,

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vigas terraza cubierta	6				6,000	
					6,000	*6,000*
					Total u .....:	**6,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
SOLUCIONES DE DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:460 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUERZO INFERIOR BALCÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

5.3 U Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 30x30x2.0 cm, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 240 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resinas epoxi, modelo "HILTI", y posterior inserción de elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado calidad 8.8, según UNE-EN ISO 898-1, "HILTI", de 14-16 mm de diámetro y 150 mm de longitud, tuerca y arandela.
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica. Limpieza de los restos sobrantes.

, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE y Código Estructural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
-Ascensor	28				28,000	
- Escalera						
	4				4,000	
-Cierre de forjado						
-Pasarelas Pb	5				5,000	
-anclaje rampa P1º	3				3,000	
					40,000	*40,000*
					Total u .....:	**40,000**

5.4 Ml Zanca de escalera formada por chapa de acero laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de 10 mm de espesor y altura de 25-30cm a ambos lados con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera y peldañeado y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje.
Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	1,000			1,000	
	1	1,970			1,970	
	1	1,000			1,000	
	2	2,200			4,400	
	1	1,000			1,000	
	1	4,930			4,930	
	1	1,000			1,000	
	2	1,000			2,000	
	1	1,970			1,970	
	1	4,930			4,930	
					24,200	*24,200*
					Total ml .....:	**24,200**

5.5 Ud Rampa de acceso a terraza en planta primera formada por zanca de chapa de 10 mm de espesor a ambos lados laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera preparado para recibir barandilla y placas de anclaje de acero S 275JR galvanizado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999,preparado para recibir suelo (valorado en capítulo de revestimientos).
Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)
Colocación mediante soldadura de estructura a placas de anclaje valorada en partida correspondiente.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:461 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 6 REPARACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

6.1 M Tratamiento preventivo superficial de pieza de madera de 80x120 mm, atacada por organismos xilófagos, mediante la eliminación de la zona degradada y pincelado de todas las superficies atacadas con dos manos de líquido protector con una dosis de 150 ml/m2 y capa.

	Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
INTERIOR DEL EDIFICIO						
Viguetas de madera						
yac 3						
Planta baja	11	3,300			36,300	
	20	3,500			70,000	
yac 2						
	7	2,350			16,450	
yac 1						
	8	2,240			17,920	
	10	3,660			36,600	
	8	3,500			28,000	
Planta 1						
Sala 4	9	3,200			28,800	
	20	3,500			70,000	
					304,070	*304,070*
					Total m .....:	**304,070**

6.2 Ud Reparación o sustitución de elementos de madera en balcón de cubierta sin uso comprendiendo la reparación o sustitución de los elementos deteriorados,tratamiento xilófago.

Acabado con barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente.
En caso de sustitución de material y/o elemento serán de material y acabado igual al existente comprendiendo la zona de tarima, barandillas, pilares, vigas de madera.
Incluso, materiales, cortes, desmontajes y montaje.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Barandilla terraza cubierta	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

6.3 Ud Revisión, reparación o sustitución de viga o viguetas existente de madera. Comprendiendo la revisión del elemento en caso necesario la realización de ensayos, cálculos para la comprobación del estado de las mismas, para valorar su sustitución o reparación. Según los resultado de las revisiones en caso de sustitución comprenderán los trabajos de asegura la zona de actuación, desmontaje y montaje del nuevo elemento igual al existente, elementos estructural aserrada de clase resistente C30, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente.
Incluyendo el material y acabado final del elemento y todos los trabajos para la correcta colocación de los elementos, para las viquetas de madera del edificio.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

6.4 Ud Reparación de pieza bebedero junto a entrada principal realizando limpieza mecánica de la piedra, en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante la impregnación de la superficie con agua y posteriormente cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas; por ultimo reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada, replanteo, acarreos, preparación de los mampuestos, nivelación y limpieza, ejecutado según NTE-EFP. incluyendo vuelos, salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pieza bebedero piedra entrada principal	1				1,000	

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:462 de 927 B:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 6 REPARACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición
			1,000 1,000
		Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
28442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:463 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 7 FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES

Nº	Ud	Descripción	Medición

7.1 M2 Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Relleno de huecos en fachada						
Fachada norte	1	2,000		2,000	4,000	
	1	1,000		1,000	1,000	
					5,000	*5,000*
					Total m2 .....:	**5,000**

7.2 M2 Trasdosado autoportante libre múltiple 78/400(48+15+15) (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, resistencia al fuego total RF90 sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm; listo para pintar.
Incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ascansor	1	1,000		2,000	2,000	
					2,000	*2,000*
					Total m2 .....:	**2,000**

7.3 M2 Entramado autoportante sencillo 78/400 [15+48] LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a un lado de una estructura simple de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y aislamiento a base de lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja						
Planta 1º	1	0,500		1,100	0,550	
	1	0,600		1,950	1,170	
					1,720	*1,720*
					Total m2 .....:	**1,720**

7.4 M2 Trasdosado autoportante libre sencillo 63/400 (48+15) LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º	1	0,500		2,500	1,250	
					1,250	*1,250*
					Total m2 .....:	**1,250**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-04506-760 P:464 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 8 FORMACIÓN DE CUBIERTA

Nº	Ud	Descripción	Medición

8.1 **M²** **Cubierta plana transitable, con solado fijo. FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm incluso picados y revestimentos del mismo.**
Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Corte, ajuste. Colocación de la capa separadora bajo capa de refuerzo. Ejecución de la base de mortero. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.

	Uds.	area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pavimento cubierta planta 1º	1	56,700			56,700	
					56,700	*56,700*
					Total m² .....:	**56,700**

8.2 **M²** **Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm.**
Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización.

	Uds.	area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	97,950			97,950	
					97,950	*97,950*
					Total m² .....:	**97,950**

8.3 **M** **Impermeabilización de encuentro de cubierta con paramento vertical, compuesta por: banda de lámina de PVC de 50 cm de ancho fijada al paramento formando ángulo de 90º mediante tira metálica revestida de PVC sin armar y adheridas entre sí mediante termofusión, según según DB HS-1 del CTE.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cerramiento salida terraza	1	5,100			5,100	
					5,100	*5,100*
					Total m .....:	**5,100**

8.4 **Ud** **Gárgola similar a las existente, con goterón; colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; impermeabilización con lamina impermeable y sellado de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación.**
Incluye: Replanteo de la pieza. apertura de hueco en paramento, Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza. Acabado final de la zona.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:465 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción					Medición
Cubierta planta 1º			2			2,000	
Cubierta planta 2º			2			2,000	
			2			2,000	
						6,000	*6,000*
						Total Ud .....:	**6,000**

8.5 Ud Limpieza, reparación y ampliación de gárgola existente parte proporcional impermeabilización de elementos, sellado de juntas. Incluso picado y recolocación según nueva altura de cubierta.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
En terraza						
	4				4,000	
					4,000	*4,000*
					Total ud .....:	**4,000**

8.6 M2 Retejado de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, a canal y cobija, cada 5 hiladas perpendiculares al alero, ejecutado con teja cerámica vieja procedente de recuperación y renovación de las deterioradas, a razón de 30-33 u/m2 y asentadas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, incluso replanteo de hiladas, desmontaje de las tejas deterioradas, colocación de las tejas con escantillón comenzando por la línea de alero, incluidos limpieza y regado de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Terraza balcón	1	18,350			18,350	
					18,350	*18,350*
					Total m2 .....:	**18,350**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:466 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

9.1.- Ayudas instalaciones

9.1.1 **M²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica, incluida p/p de elementos comunes. Incluso apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo para la instalación completa para el paso de instalaciones.**
Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1	1	40,490			40,490	
Sala 2	1	8,250			8,250	
sala 3	1	77,400			77,400	
Sala 4	1	65,030			65,030	
					191,170	*191,170*
					Total m² .....:	**191,170**

9.1.2 **M²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de apliques y luminarias para iluminación, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1	1	40,490			40,490	
Sala 2	1	8,250			8,250	
sala 3	1	77,400			77,400	
Sala 4	1	65,030			65,030	
					191,170	*191,170*
					Total m² .....:	**191,170**

9.1.3 **M²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**

	Uds.	area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala oficina	1	15,670			15,670	
					15,670	*15,670*
					Total m² .....:	**15,670**

9.1.4 **Ud** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería , necesarias para la correcta ejecución de la instalación de contraincendios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1	1	40,490			40,490	
Sala 2	1	8,250			8,250	
sala 3	1	77,400			77,400	
Sala 4	1	65,030			65,030	
					191,170	*191,170*
					Total ud .....:	**191,170**

9.1.5 **M²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**

	Uds.	area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	10,000			10,000	
					10,000	*10,000*

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 F:467 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 9 AYUDAS

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total m² .....:	**10,000**

9.1.6 M² Limpieza final del interior del edificio y exterior de la actuación, incluso recogida y retirada de plásticos y cartones, esconbros, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.

	Uds.	area	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
interior	1	271,300			271,300	
ext	1	20,000			20,000	
					291,300	*291,300*
					Total m² .....:	**291,300**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:468 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición

10.1.- Evacuación climatización

10.1.1 M **Canalización vista realizada con tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 16mm de diámetro exterior y espesor de pared 2.7mm, serie 2.5, presión nominal de 20 atm, suministrado en barras de 4m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Evacuación climatización	1	6,000			6,000	
	1	1,500			1,500	
					7,500	*7,500*

Total m .....: 7,500

10.2.- Electricidad

10.2.1.- Protección y medida

10.2.1.1 Ud **Cuadro general de mando y protección de urbanización**

Total ud .....: 1,000

10.2.1.2 Ud **Cuadro de maniobra completamente instalado a definir en obra.**

Total Ud .....: 1,000

10.2.2.- Líneas eléctricas

10.2.2.1 Ml **Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 1.5 mm2 de sección, neutro de 1.5 mm2 y protección de 1.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.**

Total ML .....: 273,000

10.2.2.2 Ml **Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, y fase de 2.5 mm2 de sección, neutro de 2.5 mm2 y protección de 2.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.**

Total ML .....: 180,000

10.2.2.3 Ml **Línea trifásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 6 mm2 de sección, neutro de 6 mm2 y protección de 6 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.**

Total ML .....: 66,000

10.2.2.4 M **Suministro e instalación de 6 tubos protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Incluso hilo de guía. Totalmente montada, conexionada y probada.**

Total m .....: 30,000

10.2.2.5 M **Derivación individual trifásica enterrada para local, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 50 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada.**
Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Total m .....: 40,000

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P-469 de 927 P-25-0003271-001-04049
Visado Colegial, según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

10.2.2.6 **Ud** **Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.**
Incluye: Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios.
Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Total Ud .....: 3,000

10.2.2.7 **M** **Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie.**

Total m .....: 40,000

10.2.2.8 **M** **Bandeja metálica perforada de acero galvanizado sin tapa, de dimensiones 60x200mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	29,800			29,800	
					29,800	*29,800*

Total m .....: 29,800

10.2.2.9 **M** **Bandeja metálica perforada de acero galvanizado con tapa, de dimensiones 15x100mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	3,000			3,000	
					3,000	*3,000*

Total m .....: 3,000

10.2.3.- Mecanismos

10.2.3.1 **Ud** **Caja de integrada. Punto de puesto de trabajo, instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado y en bajantes a mecanismos de superficie con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso caja de superficie de pared modelo 078873 de Legrand o equivalente, conteniendo 4 bases de enchufe 16A shuko color blanco para RED, 2 bases de enchufe color rojo para SAI y 2 tomas RJ45 cat 6. Completamente colocado.**

Total Ud .....: 3,000

10.2.3.2 **Ud** **Punto de enchufe de seguridad instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado por el falso techo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 25 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso base de enchufe 16A schuko modelo LS-990 de JUNG o equivalente en color blanco. Completamente colocado.**

Total ud .....: 5,000

10.2.3.3 **Ud** **Interruptor alumbrado de 10 A, tipo MOSAIC de Legrand o similar, totalmente instalado y conexionado.**

Total Ud .....: 8,000

10.2.3.4 **Ud** **Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°.**

Total Ud .....: 2,000

10.2.3.5 **Ud** **DOJA Industrial / PACK BASE PARED HEMBRA Y ENCHUFE TRIFASICO INDUSTRIAL 380 MACHO / 32A - 3P+T (4 Polos) / Base Mural Cetac Hembra + Toma Corriente de 4 Pines / Enchufe Caravana, Conector Camping**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 T:470 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total Ud .....:	**2,000**

10.2.4.- Varios

10.2.4.1 Pa Legalización de la instalación eléctrica en BT incluso inspección por el organismo competente.

Total PA .....: 1,000

10.3.- Iluminación

10.3.1 M Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 9,6W/m gama profesional IP55. Temperatura de color según indicaciones D.F alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con adhesivo especial metal suministrado en tramos 2m a cortar y adaptar en ejecución incluido en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal . Incluso parte proporcional de cableado, conducción vista con aclaje a soporte para el paso de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Recepción	1	1,300			1,300	
Escalera						
	2	1,980			3,960	
	1	0,920			0,920	
	1	2,200			2,200	
	1	1,000			1,000	
	2	4,930			9,860	
Rampa	2	6,150			12,300	
Pasarela	1	13,450			13,450	
	1	13,530			13,530	
	1	7,570			7,570	
	1	1,250			1,250	
					67,340	*67,340*

Total m .....: 67,340

10.3.2 U Equipo de alimentación IDE Light 150W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja						
recepción	1				1,000	
Pasamanos escalera	2				2,000	
Planta 1º						
Pasamanos rampa (P1)	1				1,000	
Pasarela	3				3,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

10.3.3 M Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 20W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 3000-4000 ºK alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con sujeción a paramento cortar y adaptar en ejecución incluida en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja						
	1	10,500			10,500	
ascensor	2	2,250			4,500	
Planta 1º						
	2	10,200			20,400	
					35,400	*35,400*

Total m .....: 35,400

10.3.4 U Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 300W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Para iluminación techo						
pb	1				1,000	
p1	1				1,000	
					2,000	*2,000*

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:471 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total u .....:	**2,000**

10.3.5 U Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 100W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Para iluminación techo						
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total u .....:	**3,000**

10.3.6 Ud Luminaria de proyección con protección estanca IP66 10W 3000K IDE MG LIGHT Kit-03 Tag 110 BOX LMB Compuesto por Tag 210 asimétrico + Caja de derivación. Preparado para doble ingreso de alimentación. Suministrado con 1m de cable de alimentación H05RN-F precableado. Ningún riesgo fotobiológico en normales condiciones de uso, RG1 grupo de riesgo bajo (EN62471).
Adapto también para uso externo. Cuerpo, articulación y caja de aluminio fundido a presión; elevada resistencia a la oxidación gracias al tratamiento de pasivación a base de circonio y a la pintura con resinas de poliéster estabilizada con rayos UV. Difusor de vidrio templado y serigrafiado. Reflector de aluminio.
Juntas de silicona para mantener el grado IP66.
Pernos de acero inoxidable A4.
Regulación de la inclinación a 180°.
Alimentación directa 220-240.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
(zona escenografia molino)	8				8,000	
yac 2	2				2,000	
					10,000	*10,000*
					Total ud .....:	**10,000**

10.3.7 U Suministro y colocación de luminaria suspendia LINEAL DE LUZ W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG o equivalente tapas laterales de cierre lineal OD2989. luminaria lineal para colocacion individual o en linea continua con elementos rigidizadores de union, difusor de altas prestaciones acabado exterior según D.F. Colocación suspendida con accesorio suspensiones para lineal de luz w50
Dimension longitud 2800mm
Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala de reunión (P1º)	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

10.3.8 U Suministro y colocación de carril electrificado trifásico adosado a techo, LLEDÓ XTS o equivalente, acabado color según D.F en tramos de dos metros IDELIGHT MG o equivalente. Totalmente instalado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PLANTA BAJA						
	7				7,000	
	5				5,000	
PLANTA 1º						
Sala 4	4				4,000	
					16,000	*16,000*
					Total u .....:	**16,000**

10.3.9 U Accesorio toma de corriente lateral

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1						
	1				1,000	
Sala 3	2				2,000	
PLANTA 1						
Sala 4	2				2,000	
					5,000	*5,000*
					Total u .....:	**5,000**

10.3.10 U UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:472 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1						
	1				1,000	
	2				2,000	
Sala 3	6				6,000	
PLANTA 1º						
Sala 4	2				2,000	
					11,000	*11,000*
					Total u .....:	**11,000**

10.3.11 U Tapas laterales de carril

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala 1						
Sala 3	4				4,000	
PLANTA 1º						
Sala 4	4				4,000	
					8,000	*8,000*
					Total u .....:	**8,000**

10.3.12 U SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m Y ELEMENTOS DE SUJECCION EN TECHO FLORON NEGRO Y RECEPCIÓN A CARRIL NEGRO

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
Sala 1	9				9,000	
	6				6,000	
PLANTA 1º						
Sala 4	12				12,000	
					33,000	*33,000*
					Total u .....:	**33,000**

10.3.13 Ud Suministro y colocación de proyector led modelo ML ART MOVA LED M 27W de IDELIGHT MG o equivalente para instalación en carril electrificado trifásico, acabados en color según D.F. Versiones de haz de luz FL 24º con lente. Temperatura de color de 3000-4000 K, reproducción cromática alta para exposiciones CRI >90 PREMIUM WHITE reproducción de colores alta incluido el blanco, flujo luminoso de hasta 2.900 Lúmenes tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++. Equipo oculto en carril.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
PLANTA BAJA						
	6				6,000	
	8				8,000	
PLANTA 1º						
	8				8,000	
					22,000	*22,000*
					Total Ud .....:	**22,000**

10.3.14 Ud Iluminación de tira LED 1-2ml, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional . Temperatura de color según D.F alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable push mediante pulsador. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
C01	2				2,000	
C02	1				1,000	
C3	1				1,000	
MESA 02 (2UD)	2				2,000	
MESA 03 (2UD)	2				2,000	
P01 (en acceso)	1				1,000	
					9,000	*9,000*
					Total ud .....:	**9,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:473 de 927 D-25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

10.3.15 Ud Iluminación de tira LED para exterior, con difusor IDE MG LIGHTEC o equivalente con perfil superficie 20,6x30mm acabado plata mate con óptica de 30º y accesorios de colocación (clips de sujeción y tapas laterales) equipado con Led IP67 15Wm 1500Lm luz neutra 4000K CRI90 y fuente de alimentación profesional. Incluso parte proporcional de cableado y conexiones. Suministro totalmente montado y sellado para colocación en obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Cartel entrada principal	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total ud .....: 1,000

10.3.16 Ud Suministro y colocación de proyector de contornos para aplicación en carril marca Luz y Color 2000 o equivalente modelo CUTOUT AZ-11644-PC-0-30, módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo aluminio adaptador trifásico o regulable mediante DALI, pintura en polvo color según indicación D.F Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W. Incluso parte proporcional de cableado de conexión, pequeños materiales, luminaria, cortes, pruebas de iluminación. Totalmente colocado. Se realizaran pruebas de iluminación previas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*

Total ud .....: 3,000

10.4.- Voz y datos

10.4.1 Ud Punto de voz o datos doble, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje por bandeja encima de armarios y empotrado por el mueble en bajantes a mecanismos con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación (mecanismo incluido en el puesto de trabajo del presupuesto de instalación eléctrica). Medida la longitud ejecutada desde armario rack 19" hasta cada una de las dos tomas del puesto de trabajo. Completamente instalado.

Total ud .....: 6,000

10.4.2 Ud Punto de datos para WIFI, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje empotrado en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 20 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación. Completamente instalado.

Total ud .....: 2,000

10.4.3 Ud Punto de bloque de conexiones digitales, instalado con cable HDMI en montaje empotrado por el suelo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 32 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso 2 ud. toma HDMI modelo 078778 de Legrand y marco, medida la longitud ejecutada desde la toma hasta el puesto de control en la mesa. También incluye instalación del circuito cerrado de televisión, solo cableado. Completamente colocado.

Total ud .....: 2,000

10.4.4 Ud Realización de pruebas ecométrica a cada una de las tomas de datos RJ45 cat 6, según normas TIA 568A y 568B. Completamente realizadas.

Total ud .....: 15,000

10.5.- Seguridad en caso de incendios

10.5.1 M² Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1.
Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.

	Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
INTERIOR DEL EDIFICIO						
Viguetas de madera						
yac 3						
Planta baja						
	20	6,500	0,400		52,000	
yac 2						
	7	2,350	0,400		6,580	
yac 1						
	7	5,800	0,400		16,240	
	8	3,200	0,400		10,240	
	2	4,940	0,400		3,952	
	1	3,360	0,400		1,344	

(Continúa...)

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Nº	Ud	Descripción	Medición

10.5.1 M² Protección pasiva contra incendios de elemento estructural de madera, con barniz intu. (Continuación)

Planta 1						
Sala 4		20	6,750	0,400	54,000	
		4	2,600	0,400	4,160	
					148,516	*148,516*
					Total m² .....:	**148,516**

10.5.2 M² Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1.
Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	95,000			95,000	
	1	7,000			7,000	
	1	30,000			30,000	
	1	12,000			12,000	
					144,000	*144,000*
					Total m² .....:	**144,000**

10.5.3 M² Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.

	Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
Viga metálica	1	10,200	2,200		22,440	
	1	10,200	2,200		22,440	
	1	3,300	0,960		3,168	
	1	3,300	1,000		3,300	
ascensor	4	9,300	0,580		21,576	
	8	1,980	0,580		9,187	
	4	1,810	0,580		4,199	
escalera						
	2	24,200	0,250		12,100	
	1	2,200	0,580		1,276	
pasarela						
	6	1,460	0,400		3,504	
	8	1,000	0,400		3,200	
	4	7,520	0,400		12,032	
	3	1,750	0,400		2,100	
					120,522	*120,522*
					Total m² .....:	**120,522**

10.5.4 Ud Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 8 zonas de detección, 5 detectores ópticos de humos, 3 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie o oculta formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, con IP44. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación.
Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

10.5.5 U Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:475 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

10.5.6 U Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja						
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º						
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					4,000	*4,000*

Total u .....: 4,000

10.5.7 U Luminaria de emergencia AE10-200 o equivalente flujo 200lm colocación en superficie empotrada y sin marco. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura. Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elemento s de fijación.
Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	4				4,000	
Planta 1º						
	3				3,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

10.5.8 U Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Para extintores						
Planta baja	3				3,000	
Planta 1º	2				2,000	
					5,000	*5,000*

Total u .....: 5,000

10.5.9 U Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	3				3,000	
salida	1				1,000	
Planta 1	3				3,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

10.6.- Aparatos elevadores

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:476 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

10.6.1 **U** **Ascensor eléctrica con cintas planas, modelo OTIS GeN2 Life GE0682UD o equivalente sin cuarto máquinas con marcado CE para 6 personas o equivalente (carga nominal de 450 kg) con 2 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 1000x1300mm (ancho x profundo). un embarque, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas telescópicas de dos hojas con apertura lateral acero Inoxidable Cepillado con resistencia al fuego E 120 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 1600x1540mm con foso reducido.**
Incluyendo cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra,conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81. Cabina dotada de botonera modular con pulsadores de planta con sistema braille y display LCD, pasamanos perimetral a una altura de 90cm y espejo en la pared enfrentada a la puerta. Dimensiones de la cabina 1000x1300 mm. Totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997. Realización del expediente técnico y tramitación ante el organismo competente de Industria para la autorización de puesta en marcha. Puesta en marcha.
Incluidos portes, descarga de material y montaje.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

10.7.- Climatización

10.7.1 **U** **Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado. Ubicación oculta en cubierta.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala de reuniones	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

10.7.2 **U** **Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, mando control remoto, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado PP carga de refrigerante. Se colocarán en mueble con rejilla de salida de aire valorado en fase anterior.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala de reuniones	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

10.7.3 **M** **Interconexionado frigorífico entre las unidades condensadoras y la unidades evaporadoras, mediante tubería de cobre aislada y revestida de 3/8":3/4", desoxidada y deshidratada, soldada por capilaridad con varilla de aleación de plata, aislada con cédula cerrada autoetinguible y con coquilla de poliuretano expandido, tipo ARMAFLEX. Revestida con película de polietileno compacto con protección exterior.**
Incluso accesorios normalizados, soportes, pequeño material, retirada de instalación existente.
Todo ello instalada según replanteos, probado y funcionando.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	6,000			6,000	
					6,000	*6,000*
					Total m .....:	**6,000**

10.7.4 **U** **Control remoto inalámbrico**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:477 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.1.- Fachada y Paramentos interiores

11.1.1 M² Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad alto.
Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	9,650		6,050	58,383	
	1	3,400		6,050	20,570	
	1	2,200		9,700	21,340	
	1	2,500		3,700	9,250	
	1	4,250		3,700	15,725	
	1	8,100		4,250	34,425	
	1	3,200		4,250	13,600	
	1	9,650		1,100	10,615	
	1	9,650		0,300	2,895	
	1	3,400		1,100	3,740	
	1	3,400		0,300	1,020	
	1	3,750		4,500	16,875	
	1	3,780		3,500	13,230	
	1	2,200		3,500	7,700	
	1	5,300		3,500	18,550	
	1	3,800		10,700	40,660	
			15,900		15,900	
	1	2,400		10,700	25,680	
	1	10,050		10,700	107,535	
	1	7,500		10,700	80,250	
	1	2,900		7,050	20,445	
	1	3,750		7,050	26,438	
	1	2,900		1,050	3,045	
	1	3,750		1,050	3,938	
	1	3,750		0,300	1,125	
	1	36,100		1,000	36,100	
	1	36,100	0,300		10,830	
	1	11,800		1,000	11,800	
	1	11,800	0,300		3,540	
	2	2,450	0,400		1,960	
	1	1,660	0,400		0,664	
	1	1,350	0,400		0,540	
	1	4,200	0,400		1,680	
	1	4,200	0,400		1,680	
	1	5,900	0,400		2,360	
	1	5,900	0,400		2,360	
	1	4,200	0,400		1,680	
	2	2,100	0,400		1,680	

(Continúa...)

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:478 de 927 C:28-00082210-0004049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.1.1 **M²** **Limpieza mecánica de fachadas con lanza de agua.** (Continuación...)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	1,400	0,400		0,560	
	1	1,400	0,400		0,560	
	1	2,600	0,400		1,040	
	1	3,800	0,400		1,520	
	1	3,400	0,400		1,360	
	1	2,600	0,400		1,040	
	1	1,400	0,400		0,560	
					656,448	*656,448*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	4,250		3,700	15,725	
	1	2,200		3,700	8,140	
	1	3,400		3,700	12,580	
	1	3,780		1,000	3,780	
	1	3,750		1,000	3,750	
	1	2,190		1,000	2,190	
	1	8,800		1,000	8,800	
	1	1,000		1,000	1,000	
	1	1,000		1,000	1,000	
	1	7,500		1,000	7,500	
	1	2,900		1,000	2,900	
	1	3,750		1,000	3,750	
					71,115	*71,115*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Zocalo fachada por debajo de cota 0						
	1	3,800		2,000	7,600	
	1	2,200		2,000	4,400	
	1	8,800		2,000	17,600	
	1	2,400		2,000	4,800	
	1	10,010		2,000	20,020	
	1	7,500		2,000	15,000	
	1	2,900		2,000	5,800	
	1	3,750		2,000	7,500	
	1	9,650		2,000	19,300	
					102,020	*102,020*
					829,583	*829,583*
					Total m² .....:	**829,583**

11.1.2 **M2** **Enfoscado tirado a pelladas, para la obtención de gruesos mayores de 2.00cm, como regulación del soporte deteriorado o deformado y macizado de oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cemento portland CEM II/B-P/32,5N, con una resistencia de 7,5N/mm2, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor 2.00cm, ejecutado según NTE/RPR-6, descontando huecos mayores de 1.00m2.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	4,000	4,000		16,000	
					16,000	*16,000*
					Total m2 .....:	**16,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:479 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.1.3 M² Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación con brocha, rodillo o pistola, fijador consolidante cortical natural certificado "Biocalce Silicato Consolidante Kerakoll o equivalente, eco-compatible, a base de silicato de potasio puro estabilizado en solución acuosa, totalmente exento de disolventes.
Incluso protección de las superficies contiguas y limpieza final.
Incluye: Protección de las superficies contiguas. Aplicación del producto. Limpieza final.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
* Fachada sur						
	1	9,650		6,050	58,383	
	1	3,400		6,050	20,570	
	1	2,200		9,700	21,340	
	1	2,500		3,700	9,250	
	1	4,250		3,700	15,725	
	1	8,100		4,250	34,425	
	1	3,200		4,250	13,600	
	1	9,650		1,100	10,615	
	1	9,650		0,300	2,895	
	1	3,400		1,100	3,740	
	1	3,400		0,300	1,020	
* Fachada este						
	1	3,750		4,500	16,875	
	1	3,780		3,500	13,230	
	1	2,200		3,500	7,700	
	1	5,300		3,500	18,550	
	1	3,800		10,700	40,660	
			15,900		15,900	
* Fachada norte						
	1	2,400		10,700	25,680	
	1	10,050		10,700	107,535	
* Fachada oeste						
	1	7,500		10,700	80,250	
	1	2,900		7,050	20,445	
	1	3,750		7,050	26,438	
	1	2,900		1,050	3,045	
	1	3,750		1,050	3,938	
	1	3,750		0,300	1,125	
	1	36,100		1,000	36,100	
	1	36,100	0,300		10,830	
	1	11,800		1,000	11,800	
	1	11,800	0,300		3,540	
	2	2,450	0,400		1,960	
	1	1,660	0,400		0,664	
	1	1,350	0,400		0,540	
	1	4,200	0,400		1,680	
	1	4,200	0,400		1,680	
	1	5,900	0,400		2,360	
	1	5,900	0,400		2,360	
	1	4,200	0,400		1,680	
	2	2,100	0,400		1,680	
	1	1,400	0,400		0,560	
	1	1,400	0,400		0,560	

(Continúa...)

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:480 de 927 C:28-00082721-0004049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.1.3 **M²** **Tratamiento fijador consolidante**

(Continúa...)

1	2,600	0,400		1,040	
1	3,800	0,400		1,520	
1	3,400	0,400		1,360	
1	2,600	0,400		1,040	
1	1,400	0,400		0,560	
				656,448	*656,448*

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	4,250		3,700	15,725	
1	2,200		3,700	8,140	
1	3,400		3,700	12,580	
1	3,780		1,000	3,780	
1	3,750		1,000	3,750	
1	2,190		1,000	2,190	
1	8,800		1,000	8,800	
1	1,000		1,000	1,000	
1	1,000		1,000	1,000	
1	7,500		1,000	7,500	
1	2,900		1,000	2,900	
1	3,750		1,000	3,750	
				71,115	*71,115*
				727,563	*727,563*
				Total m² .....:	**727,563**

11.1.4 **M2** **Pintura mural natural certificada, eco-compatible, a base de silicato de potasio estabilizado, con tierras y minerales naturales coloreados, "Biocalce Silicato Puro Pintura" Kerakoll o equivalente especial para revestido de protección y decorativo de fachadas hasta una altura menor a los 20m, en color especial; comprendiento: protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, con una mano de fondo de pintura gruesa a base de silicatos y un mano de acabado, fijada con ligante para pintura mineral, a brocha o rodillo, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.**
Incluso preparación de medios auxiliares, muestras necesarias hasta conseguir acabado según indicaciones D.F

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada por encima de la cota 0					
* Fachada sur					
1	9,650		6,050	58,383	
1	3,400		6,050	20,570	
1	2,200		9,700	21,340	
1	2,500		3,700	9,250	
1	4,250		3,700	15,725	
1	8,100		4,250	34,425	
1	3,200		4,250	13,600	
1	9,650		1,100	10,615	
1	9,650		0,300	2,895	
1	3,400		1,100	3,740	
1	3,400		0,300	1,020	
* Fachada este					
1	3,750		4,500	16,875	
1	3,780		3,500	13,230	
1	2,200		3,500	7,700	
1	5,300		3,500	18,550	
1	3,800		10,700	40,660	
		15,900		15,900	
* Fachada norte					
1	2,400		10,700	25,680	
1	10,050		10,700	107,535	
* Fachada oeste					
1	7,500		10,700	80,250	

(Continúa...)

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:481 de 927 C:28-00082271-0001404049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.1.4 **M2** **Pint Biocalce Silicato Puro Pintura** (Continuación)

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	2,900		7,050	20,445	
1	3,750		7,050	26,438	
1	2,900		1,050	3,045	
1	3,750		1,050	3,938	
1	3,750		0,300	1,125	
1	36,100		1,000	36,100	
1	36,100	0,300		10,830	
1	11,800		1,000	11,800	
1	11,800	0,300		3,540	
2	2,450	0,400		1,960	
1	1,660	0,400		0,664	
1	1,350	0,400		0,540	
1	4,200	0,400		1,680	
1	4,200	0,400		1,680	
1	5,900	0,400		2,360	
1	5,900	0,400		2,360	
1	4,200	0,400		1,680	
2	2,100	0,400		1,680	
1	1,400	0,400		0,560	
1	1,400	0,400		0,560	
1	2,600	0,400		1,040	
1	3,800	0,400		1,520	
1	3,400	0,400		1,360	
1	2,600	0,400		1,040	
1	1,400	0,400		0,560	
				656,448	*656,448*
1	4,250		3,700	15,725	
1	2,200		3,700	8,140	
1	3,400		3,700	12,580	
1	3,780		1,000	3,780	
1	3,750		1,000	3,750	
1	2,190		1,000	2,190	
1	8,800		1,000	8,800	
1	1,000		1,000	1,000	
1	1,000		1,000	1,000	
1	7,500		1,000	7,500	
1	2,900		1,000	2,900	
1	3,750		1,000	3,750	
				71,115	*71,115*
				727,563	*727,563*
				Total m2 .....:	**727,563**

11.1.5 **M²** **Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte.**
Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Humectación del soporte. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:482 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada						
	1	63,800		1,800	114,840	
	1	15,400		2,500	38,500	
					153,340	*153,340*

	Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
PLANTA BAJA						
	1	3,000		9,000	27,000	
	1	2,400		9,000	21,600	
	1	3,200		9,000	28,800	
	1		23,400	4,200	98,280	
	1	3,650		0,700	2,555	
	1	4,400		4,200	18,480	
	1		26,450	4,500	119,025	
	1	1,400		4,500	6,300	
	1	0,700		4,500	3,150	
					325,190	*325,190*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	4,300		1,400	6,020	
	1	4,400		1,400	6,160	
	1	0,700		1,400	0,980	
	1	23,400		1,000	23,400	
	1	3,250			3,250	
	1	0,850			0,850	
	1	0,650			0,650	
	1	0,450			0,450	
	1	0,750			0,750	
	1	5,200		1,900	9,880	
	2	1,850		0,500	1,850	
	1	5,200		0,500	2,600	
					56,840	*56,840*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º paredes						
	1	10,160		3,600	36,576	
	1	6,510		3,600	23,436	
	1	9,700		3,600	34,920	
	1	5,900		3,600	21,240	
					116,172	*116,172*
					651,542	*651,542*
					Total m² .....:	**651,542**

11.1.6 M² Capa de terminación de mortero natural de cal, Mortero Cal "Biocalce revoco fino" Kerakoll o equivalente, de color según indicaciones D.F, de 3-5 mm de espesor, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero natural de cal sin aditivos, en paramento exterior, vertical; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, deficiente en el 1% de la superficie soporte.
Incluye: Despiece de paños de trabajo. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Fachada						
	1	63,800		1,800	114,840	
	1	15,400		2,500	38,500	
					153,340	*153,340*
					Total m² .....:	**153,340**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:483 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.1.7 **M²** **Reparación paramento de piedra irregular en interior de inmueble consistente en limpieza de toda la piedra con métodos manuales y mecánicos mediante la impregnación de la superficie con agua y cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.**
Posterior saneado y ajustado de la superficie, con reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada según muro existente, Rejuntado de fábrica de mampostería ordinaria, con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal "Biocalce Piedra" Kerakoll o equivalente y tipo de junta enrasada de 2-3 cm de espesor.
Por último se realizara consolidación de paramento endureciendo, reforzando y reestructurando éste mediante la aplicación, previa limpieza y secado del soporte, Incluso parte proporcional de medios auxiliares.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja pared sala 2						
	1	1,600		5,150	8,240	
	1	2,350		5,150	12,103	
	1	3,600		5,150	18,540	
	1	0,300		5,150	1,545	
					40,428	*40,428*
					Total m² .....:	**40,428**

11.2.- Techos

11.2.1 **M²** **Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 35 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK)**
Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0.
Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de los paneles y accesorios de montaje.
Totalmente acabado y colocado incluso preparación del soporte para recibir iluminación empotrada y aparato tipo consola de climatización.

	Uds.	largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Techo planta 1º sala de reuniones	1	3,950	3,400		13,430	
					13,430	*13,430*
					Total m² .....:	**13,430**

11.3.- Suelos

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-04506-760 P:484 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.3.1 **M²** **Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU,uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil # 60x40x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldaduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700 mm.**
Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo incluido en precio.
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate.
Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)
Incluso clips y tornillos de acero inoxidable para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.
Incluye: Replanteo y nivelación de los soportes. Colocación de los rastreles sobre los soportes. Replanteo, nivelación y fijación de los rastreles. Colocación de las tablas de la primera hilada, fijadas con un punto de masilla elastomérica de poliuretano. Fijación de una hilada de clips sobre el rastrel. Presentación de las tablas de la segunda hilada. Encaje de los clips entre las tablas. Colocación y fijación de las sucesivas hiladas. Lijado. Aplicación de dos manos de acabado.

	Uds.	area	Ancho	largo	Parcial	Subtotal
P1-2-3		14,500			14,500	
P4			1,200	3,300	3,960	
P5		2,500			2,500	
P6-7		8,800			8,800	
					29,760	*29,760*
					Total m² .....:	**29,760**

11.3.2 **U** **Peldaño de escalera de tablero de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) estructural aserrada de clase resistente C30, 300x1020x42 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), formado por tablero continua con rebaje para recibir pletina de sujeción de zanca de escalera, , colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera.**
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente.
Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños. Totalmente colocado y comprobación de sujeción.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TRAMO 1	6				6,000	
TRAMO 2	14				14,000	
					20,000	*20,000*
					Total u .....:	**20,000**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:485 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

11.3.3 U Meseta de escalera de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica.
Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)
Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

11.3.4 M2 Cierre inferior de escalera con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) formado por tablero continua. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera
Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)
Incluso accesorios, elementos para fijación de cierre, replanteo, colocación y fijación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
TRAMO 1º	1	1,850	1,000		1,850	
TRAMO 2º	1	4,200	1,000		4,200	
Descansillo	1	2,150	1,000		2,150	
					8,200	*8,200*
					Total m2 .....:	**8,200**

11.3.5 Ud Rampa formado por tablero de madera maciza, de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30, 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento.
Cierre inferior de rampa visto formado por madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor, formado por tablero tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), acabado igual a parte superior de rampa
Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)
. colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:486 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
p1º	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

11.3.6 M2 Nivelación de solerasy base para pavimento de hormigón mediante la aplicación de capa de mortero autonivelante de 20 mm de espesor, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813; incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. limpieza previa y saturación de la superficie con agua a presión.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º						
	1	61,050			61,050	
Distribudor	1	2,430			2,430	
	1	2,670			2,670	
					66,150	*66,150*
					Total m2 .....:	**66,150**

11.3.7 M2 Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 14x28cm color según indicaciones D.F, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, parte proporcional de juntas según indicaciones D.F según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º						
	1	39,200			39,200	
	1	16,800			16,800	
					56,000	*56,000*
					Total m2 .....:	**56,000**

11.3.8 M Rodapié de baldosín catalán con junta mínima (1.5 - 3mm) de 8x25cm, colocado con adhesivo cementoso mejorado con fraguado rápido y deslizamiento reducido (C2FT) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º						
	1	34,200			34,200	
					34,200	*34,200*
					Total m .....:	**34,200**

11.3.9 M² Aplicación de tratamiento superficial de protección hidrófuga, impregnante y consolidante para pavimentos de piedra natural, mediante impregnación hidrófuga incolora, Mapecrete Stain Protection "MAPEI SPAIN" o equivalente, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, aplicada en una mano (rendimiento: 0,2 kg/m²). Incluso limpieza de la superficie soporte.
Incluye: Limpieza general del paramento soporte. Aplicación de la mano de hidrofugante.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º						
	1	39,200			39,200	
	1	16,800			16,800	
Pavimento cubierta planta 1º	1	56,700			56,700	
					112,700	*112,700*
					Total m² .....:	**112,700**

11.3.10 M2 Tratamiento antideslizante para pavimento incoloro previo a limpieza y secado de la superficie a tratar.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pavimento cubierta planta 1º	1	56,700			56,700	
					56,700	*56,700*
					Total m2 .....:	**56,700**

11.3.11 M Canal de suelo de PVC para canalización de todo tipo de cables de señal o baja tensión, con tapa ovalada de dimensiones 41x10mm, suministrada en tramos de 2m de longitud, instalada y sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:487 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13.de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
Sala 4 mesa		3	3,000
			3,000 *3,000*
			Total m .....: 3,000

11.4.- Pinturas

11.4.1 M² Esmalte sobre cerrajería y estructura de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas modificadas y fosfato de zinc, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre reja de acero.
Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
H01 (dos caras)	2	1,660		2,420	8,034	
H03 (dos caras)	2	1,300		2,100	5,460	
H04 (dos caras)	2	1,400		1,100	3,080	
					16,574	*16,574*

	Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
Viga metálica	1	10,200	2,200		22,440	
	1	10,200	2,200		22,440	
	1	3,300	0,960		3,168	
	1	3,300	1,000		3,300	
					51,348	*51,348*
					67,922	*67,922*
					Total m² .....:	**67,922**

11.4.2 M² Aplicación manual de dos manos de pintura de base de resinas siloxánicas al agua Kerakover Silox Pittura kerakoll o equivalente, con aditivos antibacterias y antimoho, cubriente, color según indicaciones D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 10% de la superficie soporte.
Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

	Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
PLANTA BAJA						
	1	3,000		9,500	28,500	
	1	2,400		9,500	22,800	
	1	3,200		9,500	30,400	
	1		23,400	4,550	106,470	
	1	3,650		0,700	2,555	
	1	4,400		4,550	20,020	
	1		26,450	4,500	119,025	
	1	1,400		4,500	6,300	
	1	0,700		4,500	3,150	
	-1	1,480		2,100	-3,108	
					336,112	*336,112*

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta 1º paredes						
	1	10,160		3,600	36,576	
	1	6,510		3,600	23,436	
	1	9,700		3,600	34,920	
	1	5,900		3,600	21,240	
techo terraza	1		15,850		15,850	
					132,022	*132,022*
					468,134	*468,134*
					Total m² .....:	**468,134**

11.4.3 M2 Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:488 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Nº	Ud	Descripción					Medición
M01			2	1,660	2,420	8,034	
						8,034	8,034
			Uds.	Largo	perimetro	Alto	Parcial	Subtotal
		INTERIOR DEL EDIFICIO						
		Viguetas de madera						
		yac 3						
		Planta baja						
			20	6,500	0,400		52,000	
		yac 2						
			7	2,350	0,400		6,580	
		yac 1						
			7	5,800	0,400		16,240	
			8	3,200	0,400		10,240	
			2	4,940	0,400		3,952	
			1	3,360	0,400		1,344	
		Planta 1						
		Sala 4	20	6,750	0,400		54,000	
			4	2,600	0,400		4,160	
							148,516	*148,516*
							156,550	*156,550*
							Total m2 .....:	**156,550**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:489 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

12.1.- Carpinteria exterior

12.1.1 U M1_Desmontaje, restauración con colocación de dos hojas de puerta de madera, cambio de sentido de apertura y incorporación de fijo superior a puerta comprendiendo:
Levantado de carpintería, para restauración mediante decapado de pinturas existentes, desarmado de la superficie y sustitución de elementos deteriorados en caso necesario, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio (valorado en capítulo de vidrio).
Aplicación de tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras, incluso pequeño material.
Cambio de sentido de apertura a puerta y corte en la misma para adaptación a hueco y nuevas dimensiones, armado de la madera anteriormente desmontada con colocación de la misma en la disposición según plano gráfico.
Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de la puerta situada en el exterior.
Reajuste y adaptación para apertura hacia afuera por sistema de por empuje y colocación de cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm maestreada con llave maestreada, acabado en acero galvanizado.
Puertas preparado para recibir tratamiento superficial impermeabilizante madera(valorado en capítulo de pintura).
Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, restauración de marcos, hojas y accesorios.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M01	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

12.1.2 Ud (M02,M03) Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
Incluye: Colocación de la carpintería y premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M02	1				1,000	
M03	1				1,000	
					2,000	*2,000*
					Total Ud .....:	**2,000**

12.1.3 Ud (M05,M04)Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M04,05	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total Ud .....:	**2,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:490 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

12.1.4 Ud **(M6)Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra acabado final de la carpintería.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M06	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

12.1.5 Ud **Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.**
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M07	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

12.1.6 Ud **M08,M10_Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1050 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M08-M10	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total Ud .....:	**2,000**

12.1.7 Ud **M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.**
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:491 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

12.1.8 **Ud** **M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.**
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

12.1.9 **Ud** **M11 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable**
Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

12.1.10 **Ud** **M12 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable**
Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

12.1.11 **Ud** **(M13,M14,M15,M16,M17,M18,M19) Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana.**
Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M13,M14,15,16,17,18,19	7				7,000	
					7,000	*7,000*

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:402 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total Ud .....:	**7,000**

12.1.12 Ud **Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de 600x600 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana.**
Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total Ud .....:	**3,000**

12.1.13 Ud **M20 Puerta exterior abatible de una hoja con apertura hacia el exterior, 1110x2260 mm , acabado exterior de acero galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, interiormente revestida con tablero de madera maciza, de pino Suecia mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído).Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Con manivela y cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado**
Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.
Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total Ud .....:	**1,000**

12.2.- Cerrajeria

12.2.1 Ud **H01_Restauración de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas).**
Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
H01	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

12.2.2 Ud **H03 Restauración y reconstrucción de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas), incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.**
Reprodución de zona con malla diseño igual al existente formada por perfiles metálicos macizos, con cerco de pletina de 40x5mm, y barrotes cada 10-12cm, de acero AE-215 L, de 16mm de diámetro, separados 12cm , con piezas de pletina curvada formando caracol.
Soldada a reja existente incluso retirada de malla metálica existente. Totalmente colocada preparada para pintar (valorado en capítulo de pintura).
Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:493 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
H03	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

12.2.3 Ud H04_Restauración de barandilla metálica de acero y 1.10m de altura, con un grado de dificultad estimado máximo, estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución si fuera preciso de los elementos no recuperables de la pletina de marco, rigidizadores, varillas de sostén, balaustres, ajuste de la remachería, enderezado de barrotes balaustres y peinazos, revisión de troqueles, revisión de las garras de anclaje, si están sueltas soldar o remachar preferentemente, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y mecanicamente con cepillos metálicos, incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, listo para pintar o barnizar. (valorado en capítulo de pintura).
Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
H04 (balcón sala 3 pb)	1	1,380			1,380	
					1,380	*1,380*
					Total ud .....:	**1,380**

12.2.4 Ml Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación).
Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior.
Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm.
Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rampa						
Ba09	1	0,480			0,480	
	1	0,380			0,380	
Ba10	1	4,720			4,720	
	1	1,350			1,350	
Ba11	1	1,330			1,330	
					8,260	*8,260*
					Total ml .....:	**8,260**

12.2.5 Ml Barandilla de 17-20 cm de altura en modulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior.
Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente.
Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.
Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Barandilla exterior						
Bb01	1	3,450			3,450	
Bb03	1	3,400			3,400	
					6,850	*6,850*
					Total ml .....:	**6,850**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:494 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

12.2.6 Ml Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior.
Barandilla con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente.
Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.
Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Barandilla exterior						
Bb2	1	9,750			9,750	
Bb4	1	3,310			3,310	
					13,060	*13,060*
					Total ml .....:	**13,060**

12.2.7 Ml Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L.
Incluso tratamiento de acabado uniforme final, elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Escalera						
	2	1,980			3,960	
	1	0,920			0,920	
	1	2,200			2,200	
	1	1,000			1,000	
	2	4,930			9,860	
					17,940	*17,940*
					Total ml .....:	**17,940**

12.2.8 Ml Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación).
Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior e intermedia.
Pasamanos en barandal intermedio de perfil de acero galvanizado en caliente de diámetro 40 mm y 3mm de espesor.
Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ba03	1	4,000			4,000	
Ba4	1	2,040			2,040	
Ba5	1	0,330			0,330	
Ba06	1	3,550			3,550	
Ba07	1	7,600			7,600	
Ba8	1	0,200			0,200	
B09	1	1,080			1,080	
B10	1	0,610			0,610	
B12	1	1,610			1,610	
					21,020	*21,020*
					Total ml .....:	**21,020**

12.2.9 Ud Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación.
Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:495 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

12.2.10 Ml Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor.
Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ba1	1	2,150			2,150	
Ba2	1	1,220			1,220	
Ba11	1	4,700			4,700	
Ba13	1	4,100			4,100	
Ba14	1	0,270			0,270	
Ba15	1	0,570			0,570	
					13,010	*13,010*
					Total ml .....:	**13,010**

12.3.- Vidrio

12.3.1 Ud Suministro y colocación de partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona.
Totalmente colocado incluso sellados, remates, corte pequeñas piezas.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V22	1	2,520		2,740	6,905	
	1	3,110		0,560	1,742	
V23						
	1	4,870		2,780	13,539	
					22,186	*22,186*
					Total ud .....:	**22,186**

12.3.2 Ud V22 Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura.
Incluso cortes, pequeños materiales, empotramiento y reparación de la zona deteriorada perfilado totalmente acabado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
V1.3	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

12.3.3 M2 Doble acristalamiento térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad, cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.

	Uds.	Largo	area	Alto	Parcial	Subtotal
V02-V03	2	0,420		1,470	1,235	
V04, V05	2	0,730		2,060	3,008	
V06	1	0,350		1,470	0,515	
V07	1	1,380		2,060	2,843	
M08 circulo	2		0,140		0,280	
V09	1	0,320		0,790	0,253	
V10	1	0,620		1,230	0,763	
V11	1	0,320		0,790	0,253	
V12	1	1,020		1,710	1,744	
V13	1	1,350		1,950	2,633	
M14, 15,16, 17, 18,19,20	7	0,580		1,730	7,024	

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:496 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
		20,551	*20,551*
		Total m2 .....:	**20,551**

12.3.4 M2 Acristalamiento con vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 10mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Carpintería exterior acceso principal						
V01	2	0,600		1,720	2,064	
	1	0,360		1,420	0,511	
					2,575	*2,575*
					Total m2 .....:	**2,575**

12.3.5 M Barandilla de vidrio, para protección de huecos formado por perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 1,6 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una.
Incluso pletinas empotrada en paramentos verticales con fijación mediante atornillado con tacos de expansión y tornillos de acero para fijación a la superficie soporte.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Planta baja	1	0,660			0,660	
					0,660	*0,660*
					Total m .....:	**0,660**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 R:497 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

13.1 Ud **S01.Suministro y colocación de señalética en "L" formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción.**
Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
S1(pb)	2				2,000	
p1º	1				1,000	
					3,000	*3,000*

Total ud .....: 3,000

13.2 Ud **S01.Suministro y colocación de señalética en formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción.**
Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*

Total ud .....: 2,000

13.3 Ud **Silla de 5 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero color según DF con sistema syncro de regulación de asiento. Modelo según indicaciones D.F**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	*6,000*

Total ud .....: 6,000

13.4 Ud **Mesa de reunión rectangular de dimensiones 260x120cm con patas de estructura metálica color según D.F y superficie de melamina color según D.F. modelo según indicaciones D.F**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total ud .....: 1,000

13.5 Ud **Montaje y colocación de mobiliario en sala de reuniones.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
mesa	1				1,000	
silla	8				8,000	
					9,000	*9,000*

Total ud .....: 9,000

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:498 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición

13.6 Ud **M0.1_Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo.**
Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta.
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate.
Dispondrá de en interior de mueble cajonera de 3 cajones sistema de apertura tipo push up y con cerradura y herrajes de acero inoxidable 316.
En frontral vertical dispondrá gráfica en panel composite de 4 mm y aplicación gráfica de máscara (valorado en capítulo cartela..).
Se dejará previsto hueco ocultos para pasacables.
Dispondrá oculta tira de LED con difusor, de 9.7 W/ml parte superior de mesa.(Valorado en capítulo de iluminación)
Incluido transporte, suministro, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares y sujeción. Totalmente montado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Mueble recepción	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:499 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

14.1.- Mesas

14.1.1 Ud M01_Producción, suministro y montaje de mesa con 1 panel vertical para gráfica, preparada para recibir maqueta.

Mesa formada por estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizada en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario de acero galvanizado en caliente y cincado de soldadura en caso necesarios y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 316 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo.

Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado según D.F. de 3 mm de espesor curvada con contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel vertical para gráfica y cartelas.

Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica formadas por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, de acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).

3 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de espesor 1,5 mm fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.

Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.

(Comprobación de geometrías en obra)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
M01 (Terraza)	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.1.2 Ud M02_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical.

Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo.

Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas.

Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).

2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.

Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.

(Comprobación de geometrías en obra)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:500 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

14.1.3 Ud **M03_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical.**
Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo.
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.
(Comprobación de geometrías en obra)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.2.- Soporte para cartela

14.2.1 Ud **C01.Suministro y colocación de soporte para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 2.00x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de mínimo 35º.**
Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación).
Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación.
Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobada su sujeción.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
C01	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.2.2 Ud **C02.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.59x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º.**
Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación).
Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación.
Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 F:001 de 027 D:25-0003271-0010404049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total ud .....:	**1,000**

14.2.3 Ud **C03.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.35x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º.**
Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación).
Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación.
Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.3.- Cartela, paneles informativos y vinilos

14.3.1 Ud **BN02.Suministro y colocación de chapa exterior formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diametro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi.**
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.
Dimensiones y geometría según documetación gráfica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
BN02	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.3.2 Ud **P01.Suministro y colocación de panel informativo formado por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F adherida con resina epoxi a chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor de dimensiones totales 1.20x2.05m con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L con tornillería taco de acero inoxidable,**
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.3.3 M² **Suministro y montaje vinilo de corte formados por vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras, para superficies de madera, cristal, metacrilato retroiluminados y lonas translúcidas. Adhesivo poliacrilato solvente permanente. Dimensiones según planos, diseño según D.F. Incluso suministro, colocación, pequeños materiales necesarios para su colocación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Sala reuniones	1	3,390		1,000	3,390	
	1	4,870		1,000	4,870	
					8,260	*8,260*
					Total m² .....:	**8,260**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-769 P-502 de 927 D-25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición

14.3.4 M² Vinilo polimérico transparente o/y traslucido con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp látex troquelado mínimo 3 pasadas diseño según indicaciones D.F.
Preparado para colocación en interior de vidrio.
Incluso suministro, colocación, parte proporcional de materiales y medios auxiliares para su colocación.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
C01	2	2,040		0,170	0,694	
C02	1	1,580		0,170	0,269	
C03	1	1,350		0,170	0,230	
Ventanas						
		1,350		1,950	2,633	
		1,000		1,710	1,710	
		0,320		0,800	0,256	
		0,620		1,230	0,763	
		0,320		1,120	0,358	
		0,320		0,790	0,253	
	3	0,320		1,470	1,411	
					8,577	*8,577*
					Total m² .....:	**8,577**

14.3.5 M² Suministro y montaje de cartela y/o paneles formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.
Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
MESA 01	2	0,700		1,450	2,030	
	4	0,700	0,200		0,560	
MESA 02	4	0,600		1,450	3,480	
	2	0,550	0,250		0,275	
	2	0,700	0,300		0,420	
	2	0,600	0,300		0,360	
MESA M03	4	0,600		1,450	3,480	
	2	0,550	0,250		0,275	
	2	0,700	0,300		0,420	
	2	0,600	0,300		0,360	
Paneles (huecos zona yac 2	1	0,500		1,100	0,550	
	1	0,580		1,930	1,119	
					13,329	*13,329*
					Total m² .....:	**13,329**

14.3.6 M² Suministro y montaje de cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal.
Tratamiento para superficies en exterior con resistencia a la intemperie sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.
Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Terraza bard C04	1	3,430	0,240		0,823	
Terraza bard C05	1	3,210	0,240		0,770	
					1,593	*1,593*
					Total m² .....:	**1,593**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:503 de 927 D-25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

14.3.7 **Ud** **Suministro y montaje de conjunto de cartela y señáleticas formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal.**
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.
Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.3.8 **M²** **Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara. Formado por paneles formada por panel composite de 4 mm en el 80% de la superficie (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Y aplicación gráfica con máscara 20% de la superficie aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores,**
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.
Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Frontal mueble recepción	1	1,260		1,000	1,260	
					1,260	*1,260*
					Total m² .....:	**1,260**

14.4.- Audiovisuales

14.4.1 **Ud** **Suministro y montaje de monitor Samsung 75" QH75B**
LH75QHBEBGCXEN 4K o equivalente Brillo: 700 cd/m2 24/7
de tecnología LED, 4K UltaHD con video, audio y con conexión de usb y wifi con soporte vesa orientable 10º para pared (incluido en precio).
Incluso pequeños materiales, cortes e instalación de soporte pared y instalación de monitor en soporte con comprobación de funcionamiento. Totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento.
(Ubicación según indicaciones de la D.F.)

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.4.2 **Ud** **Suministro y colocación de reproductor de contenidos digital marca BrighSign referencia LS424 o equivalente con gestión de contenidos multimedia BrightAuthor FULL HDcon de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Incluido cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción. Totalmente instalado, colocado y comprobado su correcto funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.4.3 **Ud** **Suministro y colocación de KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido. Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos. Incluso parte proporcional de cableado y material de instalación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:504 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

14.5.- Maquetas

14.5.1 Ud **Suministro y montaje maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposión.**
Incluso fabricación, embalaje, transporte pequeños materiales, cortes, remates y repaso final. Totalmente colocado.
Dimensiones según planos gráfico e indicaciones D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Maqueta terraza	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.6.- Banderola

14.6.1 U **Suministro y colocación de banderola compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º fabricado en una sola pieza, con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y accesorios necesarios para su correcta instalación.**
Base suelo completa modelo R2, abrazadera de PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico.
Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada por las dos caras, de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble prespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones.
Mastil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado del terreno y posterior reposición del pavimento
Incluso picado de pavimento, excavación y cimentación, hormigonado de la zapata de apoyo, colocación de mástil y reposición de pavimento en su caso.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total u .....:	**3,000**

14.7.- Escenografía

14.7.1.- Zona recepción de cereales

14.7.1.1 Ud **Suministro y colocación de reproducción de depósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclado a paramento vertical.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.7.2.- Zona de Molturación (Molinos de piedra)

14.7.2.1 Ud **Suministro y colocación de sistemas de transmisión, ejes, correas realizados en acero con herraje en acero galvanizado. Dimensiones adaptadas al hueco existente. Incluso colocación y puesta en movimiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.7.2.2 Ud **Reposición y calibrado de piedras incluyendo control de los “rayones” y calibrado de las piedras para su correcto funcionamiento.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:505 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Nº	Ud	Descripción	Medición

14.7.2.3 Ud **Conjunto de reproducción de un guardapolvo con material y dimensiones igual a los existentes.**
Colocación de metractilato en contorno para protección vertical de proyección de material. Incluso colocación y ajustes necesarios

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.7.2.4 Ud **Restauración de guardapolvos existente, incluyendo la sustitución de elementos deteriorados similar al existente, con terminación de acabado barnizado mate. Incluso colocación y ajustes necesarios.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	3				3,000	
					3,000	*3,000*
					Total ud .....:	**3,000**

14.7.2.5 Ud **Reproducción de tolva con canaleta dimensiones según planos gráficos realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre burro.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.7.2.6 Ud **Reposión de cedazos y sistema de transmisión. Reparar o reponer y volver a montar el cedazo o cernedor de la línea de molienda de regolfo, con sus poleas y cintas de transmisión**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.7.2.7 Ud **Reproducción de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación,totalmente colocado.**
Geometría según planos gráfico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.7.2.8 Ud **Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado.**
Geometria según planos gráfico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total ud .....:	**2,000**

14.7.2.9 Ud **Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.7.2.10 Ud **Reproducción de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado.**
Geometría según planos gráfico.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 F:000 de 027 D-25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
		Total ud .....:	**1,000**

14.7.2.11 Ud Utensilios para recogida de harina de la escenografía de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.7.2.12 Ud Restauración arpa existente de almacenaje comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros, con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general. Tratamiento preventivo contra xilófago y acabado con barniz teñido sintético interior-exterior de gran dureza color según D.F, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado mate, transparente, con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

14.7.2.13 Ud Terminación de bancada y estructura para ubicación de piedra incluso reparación de plataforma de piedra de molienda, bancadas de madera, muros y vigas metálicas, donde descansan las piedras.
Reparando las zonas deterioradas o sustitución en caso necesario
Acabado de madera con revestimiento de barniz tinte de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, con acabado mate, en color según D.F, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos horizontales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total ud .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:507 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

15.1.- Proteccion individual

15.1.1 **U** **Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

15.1.2 **U** **Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3, amortizable en 10 usos.**

Total u .....: 7,000

15.1.3 **U** **Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

15.1.4 **U** **Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.**

Total u .....: 2,000

15.1.5 **U** **Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

Total u .....: 2,000

15.1.6 **U** **Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

Total u .....: 2,000

15.1.7 **U** **Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.**

Total u .....: 7,000

15.1.8 **U** **Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

Total u .....: 2,000

15.1.9 **U** **Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.**

Total u .....: 7,000

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:508 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

15.1.10 U **Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.**

Total u .....: 2,000

15.1.11 U **Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*

Total u .....: 2,000

15.1.12 U **Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

15.1.13 U **Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

15.1.14 U **Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

15.1.15 U **Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

15.1.16 U **Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	7				7,000	
					7,000	*7,000*

Total u .....: 7,000

15.1.17 U **Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.**

Total u .....: 3,000

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-769 R-509 de 927 D-25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
15.1.18	U	**Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**	
		Total u .....:	**3,000**

15.2.- Protección colectiva

15.2.1	M	**Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				20,000			20,000	
							20,000	*20,000*
						Total m .....:		**20,000**
15.2.2	U	**Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	5,000			5,000	
							5,000	*5,000*
						Total u .....:		**5,000**
15.2.3	U	**Marquesina de protección con un vuelo de 2.50m, formada por módulos metálicos separados 2m, compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de planchas metálicas, según R.D. 486/97.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	*2,000*
						Total u .....:		**2,000**
15.2.4	M	**Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, con embocadura y soportes de sujeción, incluiso colocación y desmontaje.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	3,000			3,000	
							3,000	*3,000*
						Total m .....:		**3,000**
15.2.5	M	**Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	20,000			20,000	
							20,000	*20,000*
						Total m .....:		**20,000**

15.3.- Señalización

15.3.1	U	**Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	*3,000*
						Total u .....:		**3,000**
15.3.2	U	**Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.**					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	*3,000*
						Total u .....:		**3,000**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:510 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

15.3.3 **U** **Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total u .....:	**2,000**

15.3.4 **U** **Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.**

					Total u .....:	**2,000**

15.4.- Higiene y bienestar

15.4.1 **U** **Alquiler para 7 meses de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

15.4.2 **U** **Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:511 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

16.1.- Ensayo de materiales

16.1.1 **U** **Inspección visual a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, para la determinación de las imperfecciones superficiales y, en ocasiones, defectos internos de la unión, según UNE-EN ISO 17637. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.**
Incluye: Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado.
Criterio de medición de proyecto: Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.
Criterio de medición de obra: Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	*2,000*
					Total u .....:	**2,000**

16.2.- Pruebas de servicio

16.2.1 **U** **Prueba de servicio de estanqueidad al agua de carpintería, según UNE 85247.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

16.2.2 **U** **Prueba de servicio de de estanquidad de cubierta plana de hasta de 100 m2 mediante riego continuo, según documento: Pruebas de servicio de la estanqueidad de cubiertas (Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09).**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	*1,000*
					Total u .....:	**1,000**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
9042 FOTÁNDORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:512 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición
17.1	T	**Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.**	
		Total t .....:	**1,000**
17.2	T	**Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.**	
		Total t .....:	**1,700**
17.3	T	**Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.**	
		Total t .....:	**4,500**
17.4	T	**Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.**	
		Total t .....:	**6,000**
17.5	T	**Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.**	
		Total t .....:	**0,500**
17.6	T	**Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.**	
		Total t .....:	**4,000**
17.7	T	**Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.**	
		Total t .....:	**2,000**
17.8	T	**Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.**	
		Total t .....:	**24,500**
17.9	U	**Suministro, etiquetado y llenado de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.**	
		Total u .....:	**1,000**
17.10	U	**Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.**	
		Total u .....:	**1,000**
17.11	U	**Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 6 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.**	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tierras y piedras de excavación	1				1,000	
					1,000	*1,000*

Total u .....: 1,000

17.12	U	**Entregaen obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 6 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.**	

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Residuos mezclados	4				4,000	
Residuos de metales mezclados	1				1,000	
Residuos de madera	2				2,000	
Residuos de vidrio	1				1,000	
Residuos de plástico	2				2,000	
Residuos de papel y cartón	1				1,000	
					11,000	*11,000*

Total u .....: 11,000

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
M042 FCO ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-01506-760 P:513 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Ud	Descripción	Medición

17.13 U **Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grua de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Bidones 200 l de residuos peligrosos	1				1,000	
Contenedores de 1m3 de residuos peligrosos	1				1,000	
					2,000	*2,000*

Total u .....: 2,000

17.14 T **Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**

Total t .....: 0,500

17.15 T **Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**

Total t .....: 4,000

17.16 T **Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**

Total t .....: 2,000

17.17 T **Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**

Total t .....: 24,500

17.18 U **Depósito de bidón de 200 litros de residuos peligrosos con código 15 01 10* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por envases vacíos de plástico o metal contaminados, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.**

Total u .....: 1,000

17.19 T **Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**

Total t .....: 1,000

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:514 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PRECIOS UNITARIOS MANO DE OBRA

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:515 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de mano de obra

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad (Horas)	Total (Euros)
1	Oficial 1ª construcción.	23,580	1.556,960 h	36.713,56
2	Oficial 2ª construcción.	20,640	15,818 h	326,54
3	Ayudante construcción.	19,850	18,977 h	376,56
4	Peón especializado construcción.	20,820	902,974 h	18.794,29
5	Peón ordinario construcción.	19,800	994,849 h	19.697,12
6	Oficial 1ª carpintería.	21,470	328,461 h	7.052,03
7	Oficial 2ª carpintería.	21,030	27,820 h	585,04
8	Ayudante carpintería.	16,490	275,764 h	4.547,37
9	Oficial 1ª electricidad.	20,110	159,600 h	3.209,49
10	Peón especialista electricidad	16,370	99,552 h	1.631,02
11	Peón electricidad.	15,320	0,220 h	3,37
12	Oficial 1ª fontanería.	20,110	2,100 h	42,21
13	Especialista fontanería.	17,100	2,100 h	35,91
14	Oficial 1ª metal.	20,110	523,505 h	10.485,73
15	Especialista metal.	17,100	502,524 h	8.554,65
16	Peón metal.	15,320	13,644 h	209,22
17	Oficial 1ª pintura.	23,580	695,631 h	16.397,02
18	Ayudante pintura.	19,850	101,693 h	2.020,39
19	Especialista en fungicidas.	21,040	91,221 h	1.918,68
20	Especialista en anclajes.	19,850	10,450 h	207,44
21	Arqueólogo especialista para ejercicio de la profesión durante un periodo de tiempo superior a los 4 meses.	22,000	26,490 h	582,78
22	Arqueólogo para ejercicio de la profesión durante un periodo de tiempo superior a los 4 meses.	19,000	40,000 h	760,00
23	Oficial 1ª vidrio.	16,910	122,061 h	2.064,00
24	Ayudante vidrio.	13,070	22,648 h	296,01
			Importe total:	136.510,43

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:516 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PRECIOS UNITARIOS DE MAQUINARIA

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:517 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
1	Tratamiento de desengrase y fosfatado y posterior lacado al horno con poliéster ferrotexturado de color según D.F.	34,500	25,091 h	865,62
2	Alquiler de plataforma elevadora móvil de personal PEMP de tijera diesel, para una altura de trabajo de 8m y una carga máxima en plataforma de 900 Kg con un peso total de 2000 Kg, incluso manual de instrucciones y formación del operador, conforme UNE EN 280:2001.	67,980	1,368 d	92,97
3	Alquiler mensual de andamio metálico colgante de anchura de plataforma 105cm y de longitud 2m, para una altura máxima de 25m, con estructura de suspensión, aparejo elevador motorizado eléctrico, cable de suspensión, barandilla de altura 100cm, protecció intermedia y plinto, dispositivo anticaída, sistema de descenso de emergencia, detector de sobrecargas e inclinación, interruptores de fin de carrera, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.	518,980	6,000 mes	3.113,88
4	Alquiler mensual de andamio móvil con ruedas, de anchura de plataforma 0.60m y para una altura de 3.50m, con barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.	828,460	2,000 mes	1.656,92
5	Montaje y desmontaje de andamio móvil.	1.512,540	1,000 u	1.512,54
6	Soporte retráctil para colgar andamios formado por un IPN que desliza dentro de un perfil rectangular, con una longitud de vuelo de 0.70cm y capacidad de carga de 1.00kg, con acabado galvanizado.	52,670	3,000 u	158,01
7	Alquiler de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.	117,160	8,000 mes	937,28
8	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	79,750	1,000 u	79,75
9	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, de 2.6cm de espesor, de 10 a 20cm de ancho y 2 y 2.50m de largo, considerando 8 usos.	25,650	0,024 m³	0,62
10	Amortización madera para encofrado de pino negral de Cuenca, suministrada en tablón, de 7.6cm de espesor, de 15.5 a 20.5cm de ancho y 2.5 a 5m de largo, considerando 8 usos.	28,390	0,841 m³	23,54
11	Amortización madera de pino negral de Cuenca, suministrada en tabla, tablones, listones, etc, considerando 5 usos.	68,290	0,600 m3	41,00
12	Espátula cóncica para emplastecer con mango de madera, ancho 100mm.	10,010	0,065 u	0,65
13	Band vibr 140kg 660x600 cm	15,360	0,600 h	9,21
14	Decapadora de hilos rotantes eléctrica.	5,330	5,000 h	26,65
15	Motoniveladora 180 CV	126,850	0,172 h	21,76
16	Rodillo compactador autopropulsado de 15,5 toneladas.	106,600	0,072 h	7,64
17	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	11,160	0,250 h	2,80
18	Martillo picador con un diametro de 80mm.	2,920	12,362 h	36,10
19	Perforación mediante barrena continua, para ejecución de pilotes "in situ", incluso mano de obra para colocación de las armaduras y vertido del hormigón.	34,700	2,169 m	75,89

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:518 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
20	Retroexcavadora de neumaticos de potencia 67 caballos de vapor, sin pala frontal y capacidad de la cuchara retroexcavadora de 0,4m3.	41,010	0,056 h	2,30
21	Retro de orugas 150cv 1,4m3	136,600	1,152 h	157,34
22	Hgn el conve 160l	1,540	0,142 h	0,22
23	Compresor portátil diésel de 4 m3/min de caudal y 7 kilos de presión, incluso seguro.	6,000	11,616 h	69,69
24	Compr diésel 8m3	6,300	20,415 h	129,14
25	Compr diésel 10m3	6,750	0,746 h	5,02
26	Equipo de chorro de aire a presión.	4,590	15,298 h	70,37
27	Equipo para la inyección de aislamiento térmico.	24,000	0,090 h	2,16
28	Equipo de inyección resinas.	1,880	0,715 h	1,37
29	Equipo pulverización fungicida.	9,200	9,624 h	88,54
30	Hidrolimpiadora de agua fría a presión mediana.	3,070	0,572 h	1,72
31	Sierra circular para madera.	1,640	27,550 h	45,18
32	Motosierra.	3,690	1,390 h	5,11
33	Pala cargadora de neumaticos de potencia 102 caballos de vapor con una capacidad de carga en pala de 1,5m3.	44,610	0,403 h	18,10
34	Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de8 t.	79,510	17,000 h	1.351,67
35	Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de18 t.	65,650	6,000 h	393,90
36	Camión cisterna de capacidad 8m3.	81,900	0,198 h	16,22
37	Dumper hidráulico carga frontal, con descarga de la tolva controlada mediante mecanismo hidráulico de 3000 kilogramos de capacidad, incluso seguro.	7,510	0,340 h	2,55
38	Camion de transporte de 12 toneladas con una capacidad de 10 metros cúbicos y 3 ejes.	42,290	3,840 h	162,36
39	Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de3.5 t.	40,400	2,400 h	96,96
40	Cepilladora de alambres mecánica.	9,880	20,990 h	207,46
41	Cepilladora mecánica de madera eléctrica.	5,780	12,400 h	71,67
42	Equipo de diamante con tensión de 220 V., con una profundidad de perforación máxima de 450mm, brocas de 25 a 132mm, incluso seguro.	22,950	3,059 h	70,73
43	Pistola gotelé con depósito superior.	741,770	0,067 u	49,63
44	Fratasadora mecánica para pavimentos de hormigón, con pala de 990mm de diámetro, motor de gasolina y peso de 90 kg.	6,140	4,290 h	26,31
45	Pistola gotelé	1,420	22,600 h	32,12
46	Taladradora eléctrica de mano por rotación incluida broca.	2,690	27,974 h	75,26
47	Bidón de 200 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.	45,000	1,000 u	45,00
48	Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.	230,000	1,000 u	230,00
49	Guardacuerpo fijo de seguridad fabricado en acero de 40mm de diámetro y 1.20m de longitud, para incorporar en forjado.	7,450	12,000 u	89,40
50	Cápsula y tapa de PVC del guardacuerpo.	0,470	12,000 u	5,60
51	Seta protectora de plástico acopable en el guardacuerpo metálico.	0,210	12,000 u	2,60
52	Barandilla horizontal para guardacuerpos, de 2.50m de longitud y con sistema de fijación regulable.	8,380	1,200 u	10,00
53	Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, amortizable en 3 usos.	46,730	0,900 m	42,06
54	Embocadura de polietileno para vertido de escombros.	65,880	0,300 u	19,77

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALBACETE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:519 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
55	Par de soportes de sujeción de polietileno para la bajante de escombros.	129,430	0,060 u	7,77
56	Soporte mordaza que sirve de sujeción entre el pescante y el forjado.	96,010	0,024 u	2,30
57	Brazo de marquesina de protección de peatones.	78,500	0,100 u	7,86
58	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	7,100	0,700 u	4,97
59	Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3.	46,360	0,700 u	32,48
60	Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	9,810	1,400 u	13,72
61	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992.	25,000	0,400 u	10,00
62	Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	13,770	0,500 u	6,88
63	Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	1,120	0,500 u	0,56
64	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	51,430	0,500 u	25,72
65	Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos).	0,020	7,000 u	0,14

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALBACETE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:520 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
66	Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN 344-1, UNE-EN 344-2, UNE-EN 345-1, UNE-EN 345-2, UNE-EN 346-1, UNE-EN 346-2, UNE-EN 347-1 y UNE-EN 347-2 incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	18,640	3,500 u	65,24
67	Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.	9,080	3,500 u	31,78
68	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	5,600	7,000 u	39,20
69	Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,100	7,000 u	14,70
70	Faja fabricada en material termoterapéutico multielástico con cierre regulable por velcro, polivalente para todo tipo de actividades.	15,470	0,666 u	10,30
71	Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	15,230	7,000 u	106,61
72	Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 141 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	2,900	2,000 u	5,80
73	Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN 532 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	10,380	0,333 u	3,46
74	Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	43,970	0,600 u	26,37
75	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	57,120	0,600 u	34,26
76	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada.	22,130	0,999 u	22,11

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:521 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de maquinaria

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad	Total (Euros)
77	Señal de obligación cricular de diámetro 60cm, normalizada.	22,130	0,666 u	14,74
78	Soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura.	13,300	1,665 u	22,15
79	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud.	13,390	2,000 u	26,78
80	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m.	30,000	4,000 u	120,00
81	Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones.	47,590	0,500 u	23,80
82	Pie de hormigón para sujeción de vallas (amortizable 5 usos).	6,950	4,000 u	27,80
83	Soporte tubo redondo galvanizado para valla metálica de 2,00m de altura (amortizable en 5 usos).	8,700	4,000 u	34,80
84	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	44,890	0,040 h	1,60
85	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,920	11,000 h	42,93
86	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,380	1,480 h	15,25
87	Equipo para fabricación y bombeo de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de 12 m³/h.	25,080	4,640 h	115,99
88	Hormigonera eléctrica con una capacidad de amasado de 160 l.	3,450	65,154 h	228,04
89	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	6,060	234,903 h	1.426,82
90	Lijadora de aplicación en pavimentos de madera, equipada con rodillos para lija y sistema de aspiración.	4,760	4,614 h	21,84
			Importe total:	14.855,13

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:522 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PRECIOS UNITARIOS DE MATERIALES

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:523 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
1	maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposición.	10.019,370	1,000 ud	10.019,37
2	Placa 1 elem Serie LS990 JUNG.	3,580	7,000 ud	25,06
3	Aislamiento con coquilla de poliuretano expandido, tipo ARMAFLEX.	0,291	6,000 m	1,74
4	a	2.000,000	2,000 ud	4.000,00
5	Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°, con receptor, temporizador y luminancia regulables.	168,190	2,000 Ud	336,38
6	Caja de empotrar 300x500x85 con tapa y tornillos Solera 5503	17,840	3,000 Ud	53,52
7	Accesorio toma de corriente lateral	11,500	5,000 u	57,50
8	SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m Y ELEMENTOS DE SUJECCION EN TECHO FLORON NEGRO Y RECEPCIÓN A CARRIL NEGRO	14,300	33,000 u	471,90
9	Equipo de alimentación IDE Light 150W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	162,820	7,000 u	1.139,74
10	Equipo de alimentación IDE Light 300W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	228,240	2,000 u	456,48
11	Equipo de alimentación IDE Light 100W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	124,430	3,000 u	373,29
12	ACCESORIO SUSPENSIONES PARA LINEAL DE LUZ W50	16,500	4,000 u	66,00
13	UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO	6,200	11,000 u	68,20
14	Tapas laterales de carril	1,000	8,000 u	8,00
15	Tapas laterales	6,500	2,000 u	13,00
16	Proyector led modelo ML ART MOVA LED M 27W de IDELIGHT MG o equivalente para instalación en carril electrificado trifásico, acabados en color según D.F. Versiones de haz de luz FL 24º con lente. Temperatura de color de 3000-4000 K, reproducción cromática alta para exposiciones CRI >90 PREMIUM WHITE reproducción de colores alta incluido el blanco, flujo luminoso de hasta 2.900 Lúmenes tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++. Equipo oculto en carril.	195,400	22,000 ud	4.298,80
17	Carril electrificado 2m	30,800	16,000 u	492,80
18	Cinta adhesiva doble cara modelo Tesa 50x25mm	0,650	32,364 ml	21,04
19	Caja de Transporte de Pino tratado norma NIMF-15	395,000	1,000 ud	395,00
20	Conjunto completo de pivot hidráulico para puertas de vidrio JNF IN.81.400 o equivalente con cerradura y bombillo maestreado en acero inoxidable - EN 1.4301 acabado satinado, peso maximo de 120kg para espesor de vidrio de 10-12mm con sistema para ajustar la posición de puerta. incluso pernio alto, pernio bajo, giro alto, y freno.	184,300	1,000 u	184,30
21	Tubería de cobre, de Ø3/8":3/4" , desoxidada y deshidratada, soldada por capilaridad con varilla de aleación de plata, aislada con cédula cerrada aytoetinguible.	10,812	6,000 m	64,86

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:524 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
22	proyector de contornos para aplicación en carril CUTOUT AZ-11644-PC-0-30 Luz y Color 2000 o equivalente módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo Aluminio adaptador trifásico o regulable mediante DALI, pintura en polvo color negro Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W	376,200	3,000 u	1.128,60
23	Fuente alimentación IDE LIGHTING o equivalente. Potencia 35W 24v regulable dali o push mediante pulsador.	62,400	9,000 ud	561,60
24	Toma HDMI Legrand	8,250	4,000 ud	33,00
25	Cuadro de distribucion de 96 huecos, IP 40 IK 08, envolvente metálica, de doble aislamiento Clase II, autoextinguible, con puerta y cerradura, totalmente instalado y conexionado.	725,900	1,000 ud	725,90
26	Int. Automático magnetotérmico bipolar de 10 A.	41,490	4,000 u	165,96
27	Int. Automático magnetotérmico bipolar de 16 A.	42,480	4,000 u	169,92
28	Int. Automático magnetotérmico bipolar de 25 A.	44,450	1,000 u	44,45
29	Int. Automático magnetotérmico tetrapolar de 50 A Pdc 15kA.	457,330	1,000 ud	457,33
30	I. Diferencial bipolar de 25 A y 30 mA de sensibilidad, instalado.	104,370	5,000 u	521,85
31	Int. magnetotérmico tetrapolar de 20 A.	190,590	1,000 ud	190,59
32	Int. magnetotérmico tetrapolar de 16 A.	181,360	1,000 ud	181,36
33	I. Diferencial tetrapolar de 25 A y 300 mA de sensibilidad	406,790	1,000 u	406,79
34	I. Diferencial bipolar de 40 A y 30 mA de sensibilidad	106,000	2,000 u	212,00
35	I. Diferencial tetrapolar de 40 A y 30 mA de sensibilidad	476,980	1,000 u	476,98
36	Suministro y colocación de luminaria de proyección con protección estanca IP66 10W 3000K IDE MG LIGHT Kit-03 Tag 110 BOX LMB o equivalente Compuesto por Tag 210 asimétrico + Caja de derivación. Preparado para doble ingreso de alimentación. Suministrado con 1m de cable de alimentación H05RN-F precableado. Ningún riesgo fotobiológico en normales condiciones de uso, RG1 grupo de riesgo bajo (EN62471). Adapto también para uso externo. Cuerpo, articulación y caja de aluminio fundido a presión; elevada resistencia a la oxidación gracias al tratamiento de pasivación a base de circonio y a la pintura con resinas de poliéster estabilizada con rayos UV. Difusor de vidrio templado y serigrafiado. Reflector de aluminio con juntas de silicona para mantener el grado IP66, pernos de acero inoxidable A4 y regulación de la inclinación a 180°. Alimentación directa 220-240.	115,000	10,000 ud	1.150,00
37	Tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. posibilidad de hacer planos de maestramiento.	330,000	2,000 ud	660,00
38	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, con 6 orificios de fijación	12,900	0,999 u	12,90
39	S i s t e m a d e t r a s m i s i ó n , e j e s , c o r r e a s	7.300,000	1,000 ud	7.300,00
40	a	1.200,000	2,000 ud	2.400,00

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:525 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
41	Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.	200,000	1,000 ud	200,00
42	Silla 4 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero negro.	232,000	6,000 u	1.392,00
43	Spay MTN94 o equivalente, pintura mate de esmalte de poliuretano nitro acabado mate baja presión, alta cubrición y secado rápido.	4,600	0,088 l	0,41
44	Pequeño material	5,000	20,000 ud	100,00
45	Agua.	1,080	8,022 m³	9,72
46	Cemento portland con puzolana CEM II/B-P 32.5 N, según norma UNE-EN 197-1, a granel.	165,660	3,118 t	516,58
47	Aditivo expansionante plastificante para la preparación de morteros y lechadas de inyección, elimina la retracción y mejora las resistencias mecánicas iniciales y finales. Dosificación: 1-2% sobre peso de cemento. Suministrado en sacos de 20 kg.	15,260	1,120 kg	17,10
48	Resina de acabado para pavimentos de hormigón.	7,290	11,440 l	83,51
49	Desactivante del fraguado del hormigón.	5,870	11,440 l	67,21
50	Cal apagada suministrada en sacos de 12 Kg.	273,590	0,259 t	70,76
51	Tablero de fibras de madera de densidad media (MDF) hidrófugo tipo H para ambientes húmedos de 3660 x 1850 mm y 19 mm de espesor, con acabado básico, clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) y con valores físico mecánicos que cumplen con la clasificación definida en la norma europea UNE-EN 622.	21,650	12,688 m2	274,67
52	Listón de madera de pino nacional, de 30x30mm cepillado, en longitudes variables, tratado contra xilófagos.	1,180	8,000 m	9,44
53	Listón de madera de pino nacional, de 35x55mm cepillado, en longitudes variables, tratado contra xilófagos.	2,520	32,000 m	80,64
54	Tabla de pino silvestre, de 22 mm de espesor, manufacturada, cepillada, con longitudes de 40-120 cm y anchos hasta 15 cm.	18,250	9,000 m2	164,25
55	materiales guardapolvo	1.500,000	2,000 ud	3.000,00
56	Tabla de roble, de 22 mm de espesor, manufacturada, cepillada, con longitudes de 40-120 cm y anchos hasta 15 cm.	27,080	10,000 m2	270,80
57	Hormigón de limpieza con una dosificación mínima de cemento de 150 kg/m3, de consistencia blanda y tamaño máximo del árido 40 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	94,680	2,520 m3	238,58
58	Hormigón no estructural con una resistencia característica mínima de 20 N/mm2, de consistencia plástica y tamaño máximo del árido 40 mm, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 ó 9 m3 y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	111,320	3,871 m3	430,84

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:526 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
59	Hormigón estructural de resistencia característica 30 N/mm², de consistencia blanda, tamaño máximo del árido 12 mm y clase de exposición con corrosión inducida por carbonatación en entorno con sequedad y humedad cíclicas XC4,, transportado a una distancia máxima de 10 km, contados desde la central suministradora. Se consideran cargas completas de 6 o 9 m³ y un tiempo máximo de descarga en obra de 45 minutos.	125,510	4,948 m³	620,91
60	Mto cto M-7,5 man	110,220	1,808 m3	199,20
61	Mto cto M-2,5 man	108,940	0,734 m3	80,01
62	Mortero hidráulico de alta fluidez para inyección de fisuras y grietas estructurales no sometidas a movimientos, formulado con ligantes hidráulicos especiales, suministrado en botes de 15 kg (agua de amasado 6.75 litros por bote).	11,960	2,300 kg	27,50
63	Mortero autonivelante, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813.	0,730	859,950 kg	627,76
64	Arena triturada de naturaleza silícea, lavada, de granulometria 0/3, a pie de obra, considerando transporte con camión de 25 t, a una distancia media de 10km.	11,920	24,227 t	288,79
65	Grava caliza 10/20 lvd 10km	14,140	2,431 t	34,38
66	Árido triturado basáltico negro de distintas granulometrías para pavimentaciones.	108,800	0,159 m³	17,31
67	Zahorra artificial lavada.	7,680	5,148 t	39,53
68	Mezcla líquida de dos componentes, a base de resinas epoxi de altas resistencias, muy fluido y sin disolventes, con altas resistencia mecánicas, color amarillo transparente, de densidad 1.09 kg/l., para inyección de fisuras y grietas de espesores menores de 5 mm, en muros, pilares, vigas, cimentaciones...Suministrado en lotes predosificados de 1 kg.	25,360	1,200 kg	30,42
69	Adhesivo especial para paneles aislantes y coquillas.	13,190	0,312 l	4,11
70	Adhesivo para maderas, suministrado en envases de 1 kg.	3,260	0,700 kg	2,31
71	Adhesivo de poliuretano de dos componentes de aplicación unilateral, en botes de 10 Kg.	5,790	0,262 kg	1,56
72	Mortero de resinas sintéticas epoxi resinas.	5,490	50,000 l	274,50
73	Resina epoxi líquida para madera.	53,690	6,703 kg	359,88
74	Cola en envases de 25 Kg.	0,940	0,730 kg	0,64
75	Adhesivo cementoso mejorado (C2 FT) con fraguado rápido y deslizamiento reducido, según UNE-EN 12004.	2,150	10,260 kg	22,23
76	Puntas de acero para construcción de 17x70mm (3mm), suministrado en cajas de 3 Kg aproximadamente.	2,480	3,794 kg	9,41
77	Masilla adhesiva elástica monocomponente con marcado CE, a base de poliuretano de color gris, blanco, negro o marrón, para el sellado elástico e impermeable de juntas de edificación y obra civil con bajo/medio movimiento como las juntas perimetrales entre carpintería exterior (ventanas, puertas...) y obra de fábrica, juntas en suelos y pavimentos, etc. de 10 a 25 mm de anchura con una relación entre anchura y profundidad de 2:1, densidad 1.2 kg/l, suministrada en cartuchos de 300 cm3.	6,110	1,820 u	11,12

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:527 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
78	Imprimación viscosa a base de resina de poliuretano y disolventes aromáticos, de color amarillo transparente, densidad de 1 kg/l y rendimiento de consumo de 4 m2/kg, para el tratamiento previo de soportes porosos secos (hormigón, ladrillo, piedra, prefabricados) en los que se apliquen masillas de poliuretano para sellado de juntas reforzando así la adherencia de éstas al soporte. Suministrada en botellas de 250 cm3.	14,100	0,013 u	0,20
79	Imprimación viscosa a base de resina de poliuretano y disolventes aromáticos, de color amarillo transparente, densidad de 1 kg/l y rendimiento de consumo de 4 m2/kg, para el tratamiento previo de soportes de madera en los que se apliquen masillas de poliuretano para sellado de juntas reforzando así la adherencia de éstas al soporte. Suministrada en botellas de 250 cm3.	14,100	0,013 u	0,20
80	Masilla monocomponente a base de resinas acrílicas en dispersión de 1.10 kg/l de densidad, para el sellado de grietas y fisuras en madera (parquet, carpinterías...), de color roble, pino, cerezo o sapelly. Sumnistrado en cartuchos de 310 cm3.	2,510	22,267 u	55,91
81	Anclaje metálico de expansión de alta resistencia realizado en acero galvanizado de calidad 8.8 según UNE-EN ISO 898-1 con tornillo de cabeza hexagonal y sección de plástico colapsable que impide el giro en el taladro y permite absorber vanos; de 8 mm de diámetro, para la ejecución de anclajes estructurales de seguridad de piezas de espesor máximo 20 mm en soportes de hormigón macizo comprimido. Suministrado en cajas de al menos 40 unidades.	9,220	181,480 u	1.673,24
82	Anclaje metálico tipo tornillo para cargas medias, realizado en acero galvanizado de calidad 6.8 según UNE-EN ISO 898-1 para la ejecución de anclajes de piezas de espesor máximo 37 mm en soportes de ladrillo macizo. Suministrado en cajas de al menos 50 unidades.	1,480	42,000 u	62,16
83	Varilla de fibra de vidrio (hilos contínuos reunidos sin torsión en un haz), de 20 mm de diámetro, reforzada con resina de poliester en proporción 60-40%.	28,650	1,050 m	30,08
84	Mortero de juntas cementoso mejorado (CG2) con alta resistencia a la abrasión y absorción de agua reducida, según UNE-EN 13888.	1,860	89,194 kg	165,73
85	Tornillo M-5 de cabeza hexagonal, con rosca métrica total, según DIN 933 y UNE-EN ISO 4017, de acero galvanizado clase 5.6,según UNE-EN ISO 898, de 5 mm de diámetro y 25 mm de longitud. Incluida arandela y tuerca.	0,020	241,680 u	4,83
86	Pequeños elementos de fijación tipo pletinas, angulares, tornillería y clavetería de acero galvanizado.	38,870	10,488 cu	407,66
87	Cable 6 mts HDMI.	8,280	2,000 ud	16,56
88	Alambre recocido N° 13 (diámetro 2.0mm) suministrado en mazos de 5 Kg.	7,070	0,050 kg	0,36
89	Aceite de linaza natural para el tratamiento de la madera y como base de pinturas.	42,940	10,444 l	448,46
90	Aceite vegatal de nogal o nogalina.	35,320	3,133 l	110,71
91	Spray lubricante multiusos para el engrasado de herrajes y mecanismos de cierre y maniobra de puertas y ventanas, suministrado en bote de 500 ml.	7,480	0,800 u	6,00

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:528 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
92	Acero liso AE-215-L en redondos de 14mm de diámetro, suministrado en barra, 1.210 Kg/m..	1,590	150,000 kg	238,50
93	Acero corrugado soldable B 500 S, de 12mm de diámetro, homologado, 0.888 kg/m.	0,590	5,595 kg	3,30
94	Acero corrugado soldable B 500 S, de 16mm de diámetro, homologado, 1.580 kg/m.	1,120	19,908 kg	22,32
95	Acero corrugado soldable B 500 SD, de 8mm de diámetro, homologado, 0.395 kg/m.	1,120	6,162 kg	6,87
96	Chapa lisa de 3.0mm de espesor, de acero galvanizado, 24 Kg/m2.	87,790	0,500 m2	43,90
97	Acero S275JR en chapa	2,240	23,181 kg	51,93
98	Mallazo electrosoldado ME 20x20cm, de diámetros 6-6mm y acero B 500 SD.	3,050	31,460 m2	96,10
99	Perfil clavable en U de canto 40mm, de acero conformado en frío y galvanizado o lacado al horno.	11,800	84,140 m	992,85
100	Acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, UPE, U, chapa acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999.	3,000	10.375,106 kg	31.125,31
101	Acero S 275JR lmnd cal acab impr	2,810	100,679 kg	282,91
102	Acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular, hexagonal o chapa, acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999.	3,000	2.894,902 kg	8.684,71
103	Repercusión soldadura por kg de estructura.	0,090	12.842,389 u	1.155,85
104	Madera estructural aserrada (S) de procedencia nacional, de clase resistente C18 (resistencia a flexión 18 N/mm2) para Clase de uso 3.1 (exterior expuesto a la intemperie, condiciones de humidificación breve) según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP2 (mínimo de 3 mm en la madera de albura y en las caras laterales) según UNE-EN 351, y clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) según UNE-EN 14080, con certificación de 'Sistema de diligencia Debida', PEFC o FSC.	708,000	0,096 m3	68,29
105	Madera estructural aserrada (S) de pino silvestre de procedencia nacional, de clase resistente C30 (resistencia a flexión 30 N/mm2) para Clase de uso 3.2 (exterior expuesto a la intemperie, condiciones de humidificación prolongada), con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), y clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), con certificación de 'Sistema de diligencia Debida', PEFC o FSC.	922,500	2,662 m3	2.455,70
106	Madera estructural aserrada (S) de pino silvestre de procedencia nacional, de clase resistente C35 (resistencia a flexión 35 N/mm2) para Clase de uso 4 (exterior, en contacto directo con suelo y/o agua dulce), con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), y clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), con certificación de 'Sistema de diligencia Debida', PEFC o FSC.	996,300	0,066 m3	65,76

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:529 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
107	Acristalamiento doble térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad (0.1-0.2), cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico.	89,500	20,551 m2	1.839,31
108	Vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, con factor solar g=0.80-0.85 y transmitancia térmica U=5.5 W/m2K.	46,830	25,033 m²	1.172,30
109	Vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 10mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, con factor solar g=0.80-0.85 y transmitancia térmica U=5.3 W/m2K.	89,370	0,726 m2	64,88
110	Vidrio monolítico incoloro transparente, de 10mm de espesor, con factor solar g= 0.80-0.85 y transmitancia térmica U= 5.5 W/m2K.	34,130	2,329 m2	79,49
111	Vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro, espesor 10mm.	69,850	2,575 m2	179,86
112	Perfil IDE Light Mini o equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal para alojar tiras led con tapas laterales.	12,900	18,000 ml	232,20
113	Perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN para colocación supeficie suministrado en tramos 2m a cortar y adaptar en ejecución. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal con parte proporcional de tapas finales para perfil U9 CN.	29,950	102,740 ml	3.077,06
114	Repercusión por sellado con silicona neutra.	7,130	50,688 m²	361,42
115	Incluye perfil de neopreno y calzos de apoyo perimetrales y laterales.	1,490	90,962 u	135,54
116	Pletina de acero calibrado de 40x5mm.	0,600	63,000 kg	37,80
117	Garras y bridas para anclaje y fijación de lona.	14,830	4,500 u	66,78
118	Lona pretensada microperforada compuesta por un laminado blanco de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardante de llama (73 %) por las dos caras y barnizado, 750 g/m²±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC	45,000	9,000 m²	405,00
119	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x5	0,210	345,000 u	72,45
120	mampuesto careado de piedra de arenisca sin labrar, preparada de forma que sus caras, de paramento y juntas, tienen formas poligonales más o menos regulares, con un volumen aproximado de 8-10 dm3 y peso entre 15 y 30 kg., con las siguientes características, densidad de 2400 kg/m3, absorción de agua en peso 0.5%, porosidad abierta del 0.4%, resistencia a la compresión 800 kg/cm2, resistencia a flexo-tracción 120 kg/cm2, según UNE-EN 1936, UNE-EN 771-6, UNE-EN 12440, UNE-EN 13161 y UNE-EN 13364.	126,340	2,071 m³	261,88
121	Unidad interior	806,000	1,000 u	806,00
122	Placa yeso laminado A 15mm	7,020	7,319 m2	51,37

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:530 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
123	Pasta junta panel yeso s/cinta	1,390	2,208 kg	3,08
124	Montante 48 p/tab yeso laminado	1,900	13,916 m	26,44
125	Cnl rail 48mm ancho p/pnl yeso	1,580	4,473 m	7,06
126	Banda acústica de 3 mm de espesor y 45 cm de anchura, autoadhesiva, para aplicar sobre superficie de perfil que apoye contra la estructura existente en particiones de placa de yeso laminado.	0,370	3,976 m	1,50
127	Tornillo 25mm p/pnl yeso	0,020	69,150 u	1,39
128	Tornillo 45mm p/pnl yeso	0,030	30,000 u	0,90
129	Tornillo autoperforante de 13 mm de longitud.	0,030	19,690 u	0,59
130	Cinta para sellado de juntas en sistemas de placa de yeso laminado.	0,090	9,366 m	0,85
131	Cerradura para armario con pomo cilindrico, con llave, acabado en latón o cromo.	19,850	2,000 u	39,70
132	Cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en latón.	103,550	4,000 u	414,20
133	Conjunto de herrajes para estructuras de madera.	17,080	2,000 u	34,16
134	Cbl pares red dt UTP ctg 6 nor	0,880	4,000 m	3,52
135	Soporte vesa orientable 10º para pantalla de 55" a 75" para pared	122,070	1,000 u	122,07
136	Monitor de tecnología LED, de 75" Full HD con video, audio y con conexión de usb y wifi. Ubicación según indicaciones de la D.F.	1.485,000	1,000 ud	1.485,00
137	Detector de movimiento para montaje empotrado en interiores con un radio de alcance de 180º, reacciona a los cambios de temperatura que se producen dentro de su campo de acción (como movimiento de personas) y en función de ello envía telegramas de accionamiento anteriormente programados al sistema domótico por cable específico, sensor de luminosidad de 5 a 1000 lux, altura de montaje de 2.20m, fabricado en material termoplástico mate con acabado en color mate.	90,350	1,000 u	90,35
138	Coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos.	61,200	0,250 h	15,30
139	Cable rígido de cobre, de 1x1.5 mm2, de tensión nominal 4H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1 , No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1.	1,960	848,300 m	1.663,76
140	Cable rígido de cobre, de 1x2.5 mm2, de tensión nominal 450/750 V. H07V-U, No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1.	3,290	558,000 m	1.836,00
141	Cable rígido de cobre Afumex, de 1x2.5 mm2, de tensión nominal 450/750 V. H07V-U, con aislamiento de PVC (UNE 21031).	0,280	63,000 m	17,64
142	Cable rigido de cobre, de 1x6 mm2, de tensión nominal 0.6/1 Kv, tipo RV, No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1.	7,760	336,600 m	2.612,28
143	Tubo liso rigido de PVC con rosca, de diámetro exterior 16 mm, para canalizaciones eléctricas, grado de protección 7, suministrado en piezas de 3 m. con un manguito roscado.	0,312	2,000 m	0,62
144	Tubo liso rigido de PVC con rosca, de diámetro exterior 22.5 mm, para canalizaciones eléctricas, grado de protección 7, suministrado en piezas de 3 m. con un manguito roscado. Con un incremento sobre el precio del tubo del 40% en concepto de uniones y accesorios.	0,280	792,750 m	221,97

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:531 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
145	Tubo corrugado de doble capa de PVC, de diámetro 20 mm. para protección de cables en instalaciones eléctricas a la intemperie, empotrado en el suelo o entre máquinas. Grado de protección 7.	0,280	72,000 m	20,16
146	Tubo corrugado de doble capa de PVC, de diámetro 25 mm. para protección de cables en instalaciones eléctricas a la intemperie, empotrado en el suelo o entre máquinas. Grado de protección 7.	0,200	33,000 m	6,60
147	Taco de plástico para la sujeción de bridas.	0,060	95,000 ud	5,70
148	Caja universal empotrar enlazable	0,770	7,000 ud	5,39
149	Caja de acero de registro y derivación cuadrada de 110x110x55 con 7 entradas y tapa opaca. Para superficie.	0,880	1,100 ud	0,96
150	Caja de registro y derivación estanca, cuadrada de 100x100x55 con 7 conos de entrada y tapa opaca. IP-55.	0,880	0,700 ud	0,63
151	Bandeja perforada de chapa de acero galvanizado con tapa, de dimensiones 15x100 mm, para canalización eléctrica, suministrada en tramos de 2m de longitud, con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	26,050	3,150 m	82,05
152	Bandeja perforada de chapa de acero galvanizado, de dimensiones 60x200 mm, para canalización eléctrica, suministrada en tramos de 2m de longitud, con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de de uniones, accesorios y piezas especiales, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	30,260	31,290 m	946,75
153	Canal de suelo de PVC para canalización de todo tipo de cables de señal o baja tensión, con tapa ovalada y un tabique separador, de dimensiones 41x10mm, suministrada en tramos de 2m de longitud, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	7,900	3,150 m	24,90
154	Tubo de polipropileno copolímero (PP-R) , de 16mm de diámetro exterior, espesor de pared 2.7mm y presión nominal 20 atm, suministrado en tramos de 4 m de longitud, con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, con marcado AENOR, según normas UNE-EN ISO 15874 y DB-HS4 del CTE.	1,570	7,500 m	11,78
155	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.	47,980	1,000 u	47,98

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:532 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
156	Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.	56,220	4,000 u	224,88
157	Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, fotoluminiscente, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003.	7,410	5,000 u	37,05
158	Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988.	11,630	7,000 u	81,41
159	Pala de madera para recoger la harina.	190,000	1,000 ud	190,00
160	Mesa longo 2.60x1.20m con superficie de melamina. Estructura blanca	993,000	1,000 u	993,00
161	Lamn PVC e1,5mm c/arm FV	16,200	2,550 m2	41,31
162	Malla antihierba tejida de polipropileno resistente al paso de la radiación solar y permeable al agua y aire.	0,950	3,300 m²	3,15
163	Banda metálica revestida con pvc sin armar, de 5 cm de ancho, para anclajes perimetrales y terminaciones en muros de láminas impermeabilizantes de PVC.	7,620	2,550 m	19,43
164	Panel aislante de viruta gruesa de madera aglomerado con cemento gris, de 35 mm de espesor, conductividad térmica 0.060 W/mK, densidad 400 kg/m3 y clase de reacción al fuego B según RD. 312/2005.	40,820	14,102 m2	575,61
165	Lana mineral (MW) con marcado CE, de 45mm de espesor, sin revestimiento, conductividad térmica de 0.037 W/mK y resistencia térmica 1.22 m2K/W, reacción al fuego Euroclase A1, para aplicación en fachadas como aislante interior en trasdosados autoportantes sobre perfiles, código de designación MW-EN 13162-T3-WS-M1-AW0,70-AFr5.	2,670	1,379 m2	3,68
166	Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0, con marcado CE, para aplicación como aislante en falsos techos con perfilería aparente, código de designación MW-EN 13162 - T5-CS(10\Y)0,5-AW.	16,500	14,102 m2	232,74
167	Lana mineral (MW) sin revestimiento con marcado CE, de 45 mm de espesor, conductividad térmica de 0.037 W/mK y resistencia térmica 1.20 m2K/W, reacción al fuego Euroclase A1, para aplicación en divisorias interiores como aislante en tabiques con entramado metálico, código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU1-AW0,70-AFr5.	3,740	1,896 m2	7,10
168	Panel EPS 0.034 e30mm	7,815	0,529 m2	3,97

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:533 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
169	Espuma de poliuretano para proyección con una densidad de entre 10 y 20 kg/m3, una resistencia térmica de 0.036 W/mK y una reacción al fuego Euroclase E, compuesta por poliol y de isocianato.	4,720	0,900 kg	4,25
170	Brida de nylon de 4,8x200 mm	0,030	18,000 m	0,54
171	Cinta de papel Kraft aluminio, reforzado con hilos de fibra de vidrio textil autoadhesiva, ancho 63mm.	0,750	4,679 m	3,52
172	Manguera informática 8x0,25 mm2, UTP N-5.	0,300	240,000 ud	72,00
173	Pint ext silct lis mt col	14,160	363,782 l	5.151,15
174	Tratamiento de fachadas con función antigraffiti, incoloro, de acabado brillo	22,970	0,426 l	9,79
175	Tratamiento con función antigraffiti de dos componentes, incoloro, de acabado mate	17,970	0,027 l	0,48
176	Pintura a base de resinas para paramentos interiores, con acabado mate, de color blanco.	8,910	0,750 l	6,70
177	Tratamiento para madera con producto fungicida transparente.	11,110	11,376 l	126,37
178	Barniz PU brillo trans	17,280	54,100 l	934,62
179	Barniz tinte para maderas con acabado brillo de color madera.	11,500	15,770 l	180,52
180	Barniz sint brillo trans	8,930	0,800 l	7,12
181	Barniz sintético para maderas con acabado mate transparente.	9,970	1,278 l	12,78
182	Laca tapaporos para maderas transparente con acabado brillo.	9,460	56,623 l	536,02
183	Laca de acabado para maderas transparente con acabado satinado.	8,950	0,658 l	5,86
184	Pintura al óleo albayalde de primera en pasta.	6,110	1,250 kg	7,65
185	Impr sob Fe mate nj	14,840	1,700 l	25,16
186	Laca basada en resinas nitrocelulósicas para metales en interior, incolora, con acabado brillante o satinado, con un rendimiento de 10 m²/l.	6,900	5,100 l	35,19
187	Masilla de poliuretano para el sellado de juntas de color blanco.	10,950	0,200 l	2,20
188	Masilla selladora al agua de color blanco.	6,710	1,401 l	9,43
189	Diluyente sintético-aguarrás	2,850	16,590 l	47,28
190	Diluyente silicatos.	8,430	371,057 l	3.128,52
191	Gel decapante universal transparente de acción rápida para la eliminación de cualquier tipo de pintura y revestimientos: esmaltes, plásticos, poliuretanos, epoxis, clorocuachos... en todo tipo de soportes; no produce quemaduras y no gotea, con un rendimiento aproximado de 5m²/l (dependiendo de la uniformidad y espesor de la pintura).	11,530	15,756 l	181,73
192	Ligante para colores de grisallas férricas y esmaltes de vitrales de tipo goma laca.	15,710	0,220 kg	3,41
193	Pintura mineral a base de silicatos de dos componentes para recubrimientos resistentes a la intemperie, en tonos de gama especial.	21,200	261,923 kg	5.551,31
194	Tratamiento curativo y preventivo de la madera frente a carcomas, termitas y hongos xilófagos. Para todo tipo de maderas. Cumple la norma UNE-EN 46, UNE-EN 113, EN 22, EN 118 y EN 152-1. Válido para clases de riesgo 1, 2 y 3 según EN 335-1, para aplicar, sin diluir, por personal especializado, mediante pincelado, pistola, inyección, inmersión o en autoclave.	14,660	36,488 l	535,16
195	Imprimación impermeabilizante, incolora con acabado transparente.	20,930	27,875 l	583,25
196	Esmalte martelé brillo col	13,830	4,973 l	68,69

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:534 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
197	Tarima maciza para exteriores de madera de Ipé sin tratar, de 35 mm de espesor, 145-155 mm de ancho y 800-2800 mm de largo.	102,400	16,800 m2	1.720,32
198	Baldosín catalán 14x28cm	8,000	58,800 m2	470,40
199	Rodapié de baldosín catalán de dimensión 8x25cm.	3,310	35,910 m	119,02
200	Varillas de cuelgue de 50cm, y 4mm de diámetro.	0,930	40,290 u	37,47
201	Perfil metálico galvanizado, angular perimetral de 22x22mm, y 3,00m de longitud para falsos techos.	6,700	13,430 u	89,98
202	Anclaje mediante cuelgue regulable de 85.5x58mm y espesor 1.5mm en chapa de acero galvanizada para maestra 60x27mm.	0,890	80,580 u	71,72
203	Pieza para conexión de perfiles de 60x115x27mm en chapa de acero galvanizada de 0.5mm de espesor.	0,390	80,580 u	31,43
204	Clip para fijación de tarima de madera maciza exterior.	0,790	192,000 u	151,68
205	Tratamiento antideslizante para pavimento.	28,860	12,347 l	356,44
206	Losa de hormigón	17,000	8,408 m2	142,94
207	Máscara de plantilla y vinilo High Tack cortada por control numérico 1 por color.	50,000	0,529 m²	26,46
208	Reprodución de Tolva según caracteristas de otros tolva de la epoca	1.530,000	2,000 ud	3.060,00
209	Materiales Cedazos y sistema de transmisión	1.100,000	2,000 ud	2.200,00
210	Soporte de sujección para unidad de tratamiento de aire en instalación de climatización	11,608	3,000 u	34,83
211	Iluminación tira led IDE Lighting Led mini Ip20 9,6w/m tono de luz 4000K para alojamiento en perfil mini	8,500	18,000 ml	153,00
212	Iluminación tira led gama profesional 9,6 w/m Ip55 densidad de leds metro 120 y tonalidad 4000k IDELIGHT MG o equivalente.	9,500	67,340 ml	639,73
213	Iluminación tira led gama profesional 20w/m Ip20 densidad de leds metro 120 y tonalidad 4000k IDELIGHT MG o equivalente.	15,500	37,170 ml	576,31
214	Tubo liso rigido de PVC abocardado, de diámetro nominal 50 mm, para canalizaciones eléctricas, grado de protección 7, suministrado en piezas de 3 m. Con un incremento sobre el precio del tubo del 30% en concepto de uniones y accesorios.	1,770	66,000 m	116,82
215	Iluminación de tira LED para exterior, con difusor IDE MG LIGHTEC o equivalente con perfil superficie 20,6x30mm acabado plata mate con óptica de 30º y accesorios de colocación (clips de sujeción y tapas laterales) equipado con Led IP67 15Wm 1500Lm luz neutra 4000K CRI90 y fuente de alimentación profesional. Suministro totalmente montado y sellado para colocación en obra.	110,010	1,000 ud	110,01
216	Vinilo polimérico transparente troquelado	13,500	9,006 m²	121,62
217	W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG	425,500	1,000 u	425,50

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:535 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
218	Ascensor accesible eléctrico Philbert SCM Gearless- Modelo 380 o equivalente, 380v sin cuarto de máquinas con marcado CE para 6 personas o equivalente (carga nominal de 450 kg) con 3 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 1000x1300mm (ancho x profundo). Doble embarque 180º, con alumbrado eléctrico permanente mínimo de 50 luxes, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas de cabina y pasillo automáticas de dos hojas con apertura lateral de 800x2000mm con acabado en Cristal total; instalada en hueco de 1650x1700mm con 1200mm de foso y 3800 mm de recorrido libre de seguridad medido desde la última parada, iluminado 50 luxes mínimo a 1m del techo de la cabina y en el fondo del foso, incluyendo cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra,conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81. Cabina dotada de botonera en columna con pulsadores antivandálicos con sistema braille, led azul y displey LCD, pasamanos perimetral a una altura de 90cm y espejo en la pared enfrentada a la puerta. Totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997. Incluso Autorización del Servicio Territorial de Industria.	24.896,650	1,000 u	24.896,65
219	Bisagra RS PRO Giro libre, Acero, Fijación Roscado, 100mm x 71mm x 1.75mm	25,200	1,000 ud	25,20
220	Reproductor FULL HD, BrighSign LS424 o equivalente con de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Includo cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción.	440,000	1,000 ud	440,00
221	Control remoto inalámbrico	54,000	1,000 u	54,00
222	Panel composite compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A, de 0,5 mm de espesor, preparado para la impresión por su cara exterior, acabado mate, con film de protección de plástico, unidas por un núcleo central mineral, de espesor total de 4 mm de espesor.	48,000	22,528 m²	1.081,33
223	El anclaje de alto rendimiento Fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada.	2,950	32,000 u	94,40
224	Base ench seg inf 16A schuko LS990 JUNG blanco	3,270	5,000 ud	16,35
225	Base ench seg inf 32A schuko	20,990	2,000 ud	41,98
226	PUMY-P200YKM	3.100,000	1,000 u	3.100,00

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:536 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
227	Mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria y embellecedor tipo cebolla plata fabricado en una sola pieza con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico, tornillo plata, pináculo plata (cebolla) 135 mm	274,000	3,000 ud	822,00
228	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,020	5,930 m³	71,20
229	Cinta plastificada.	0,300	12,320 m	3,70
230	Zahorra natural caliza.	10,000	24,640 t	246,40
231	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,290	293,850 Ud	85,22
232	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,600	21,600 kg	34,56
233	Separador homologado para cimentaciones.	0,150	6,048 Ud	0,91
234	Accesorios y elementos para fijación oculta de peldaño de madera maciza en zanca metálica de escalera.	2,800	71,200 u	199,36
235	Meseta de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de 900x1020x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado.	166,800	1,000 Ud	166,80
236	Agua.	1,500	57,482 m³	87,42
237	Aditivo plastificante-aireante para hormigones celulares.	4,250	46,395 kg	197,96
238	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,100	4.639,500 kg	463,95
239	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,100	0,086 kg	0,10
240	Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y pigmentos, con efecto antimoho, antiverdín y preventivo de las eflorescencias, hidrorrepelente, especial para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales en zonas de proliferación de microorganismos.	1,700	2,268 kg	3,97
241	Adhesivo cementoso mejorado, C2, según UNE-EN 12004, color gris.	0,410	226,800 kg	92,99
242	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	53,480	10,129 t	541,31
243	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	133,300	2,268 m³	302,21
244	Material de acabado reposición de acabado final de zona transitable con grava.	29,100	0,480 m2	13,97
245	Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabricado en central.	82,650	0,950 m³	78,55
246	Hormigón HM-150/B/20, fabricado en obra	66,000	0,126 m³	8,32

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:537 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
247	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m², según UNE-EN 13252.	0,680	119,070 m²	81,08
248	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², según UNE-EN 13252.	0,930	59,535 m²	55,57
249	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	3,300	17,010 kg	56,13
250	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	6,230	177,848 m²	1.107,29
251	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	6,930	62,370 m²	432,05
252	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Según UNE-EN 13707.	7,280	107,745 m²	784,58
253	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,340	0,980 m²	0,98
254	Kit de ensamble para tarima exterior, compuesto por clip de acero inoxidable, en forma de omega, para el ensamblaje de las tablas, y tornillo de acero inoxidable, para fijación del clip al rastrel.	0,340	357,120 Ud	121,42
255	Soporte regulable SC 1000 "CÁVITI", de poliolefinas, con adición de carga mineral, de color negro, con 1000 kg de capacidad mecánica a compresión y base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 70 mm; estabilidad térmica de -25°C hasta 110°C; imputrescible, con resistencia al envejecimiento y a la intemperie.	6,510	238,080 Ud	1.549,90
256	Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	0,030	793,800 Ud	23,81
257	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 14x28 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua 6%<E<=10%, grupo AIIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-EN 16165, resbaladicidad clase 3 según CTE.	8,000	59,535 m²	476,28

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:538 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
258	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, de 50x80x1600/2400 mm, , para cepillado y aplicación de un tratamiento protector y decorativo en obra; resistencia al deslizamiento clase 4, según CTE DB SU; con accesorios de montaje. Según UNE-EN 13810-1 y UNE-EN 14342	65,280	62,848 m²	4.102,60
259	Rastrel de 50x38 mm de sección, de madera de pino pinaster (Pinus pinaster), tratada en autoclave, con clase de uso 4, según UNE-EN 335, acabado cepillado, con humedad inferior al 20%.	2,500	144,520 m	361,30
260	Accesorios de montaje para colocación de tarima flotante con clips.	2,150	29,760 Ud	63,98
261	Rodapié cerámico de baldosín catalán, acabado mate o natural, de 7 cm de anchura,	3,000	22,680 m	68,04
262	Impregnación hidrófuga incolora, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, repelente del agua y la suciedad, para aplicación sobre superficies de hormigón o piedra natural.	16,350	24,794 kg	405,72
263	Gárgola igual al existente, con goterón.	12,000	6,000 Ud	72,00
264	Cartucho de 310 cm³ de masilla de poliuretano impermeable.	7,320	0,192 Ud	1,38
265	Cartucho de 250 cm³ de imprimación para masillas.	5,350	0,096 Ud	0,54
266	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2, según UNE-EN 12004.	0,500	1,800 kg	0,90
267	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	78,700 m	236,10
268	Ventana de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 580x1000 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	737,260	2,000 Ud	1.474,52

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:539 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
269	Ventana de madera de pino, una hoja oscilobatiente, 610x1730 mm,, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	840,000	1,000 Ud	840,00
270	Ventana de madera de pino, una hoja oscilobatiente, 580x1730 mm,, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	820,000	7,000 Ud	5.740,00

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:540 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
271	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 680x1730 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	847,020	2,000 Ud	1.694,04
272	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 880x1420 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	887,020	1,000 Ud	887,02

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:541 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
273	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 580x1380 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	800,000	1,000 Ud	800,00
274	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 1000x2400 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	974,360	2,000 Ud	1.948,72

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:542 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
275	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 1200x2400 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	1.026,250	3,000 Ud	3.078,75
276	Ventanal fijo de madera de iroko, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", 600x600 mm, compuesto de marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	293,920	3,000 Ud	881,76
277	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,290	7,172 Ud	37,97
278	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,730	3,428 Ud	16,23
279	perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo, con pasamanos, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE. Incluso accesorios, piezas, y juntas de EPDM.	93,060	0,660 m	61,42

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:543 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
280	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,470	5,280 Ud	7,76
281	Cartucho bicomponente a base de resinas epoxi, modelo "HILTI", de 0,5 litros, con un mezclador y una extensión de mezclador.	77,000	20,800 Ud	1.601,60
282	Elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado en caliente calidad 5.8, según UNE-EN ISO 898-1, modelo "HILTI", de 16 mm de diámetro y 150 mm de longitud, tuerca y arandela, para fijaciones sobre estructuras de hormigón.	4,290	160,000 Ud	686,40
283	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 1000x2260 mm , acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con bisagras soldadas al marco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave, escudos y manivelas	175,000	1,000 Ud	175,00
284	Premarco de acero galvanizado, para puerta de una hoja, ensamblado mediante escuadras y con tornillos autorroscantes de 6,3x60 mm.	50,000	1,000 Ud	50,00
285	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a elegir, acabado brillante, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	13,280	10,460 l	139,24
286	Lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos, color Pino, acabado satinado, a base de resinas acrílicas híbridas y copolímeros de poliuretano, con un agente biocida, contra hongos de mancha azul y moho, con resistencia a la intemperie, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre pavimentos exteriores de madera, como tratamiento protector y decorativo.	24,940	7,059 l	176,06
287	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas.	9,080	5,909 l	53,66
288	Solución de ácido clorhídrico diluido en diez partes de agua.	5,000	14,044 l	70,22
289	Imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	12,080	35,110 l	426,00
290	Protector químico insecticida-fungicida.	7,950	135,722 kg	1.078,81
291	Pintura, a base de resinas de silicona y disolventes orgánicos, color según D.F, acabado mate, textura lisa, permeable al vapor de agua y resistente a los rayos UV y a los álcalis; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	13,540	140,440 l	1.900,62

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:544 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
292	Barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 140 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	22,990	318,842 kg	7.330,45
293	Pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco; para aplicar con pistola de alta presión o con brocha.	10,240	390,491 kg	3.998,92
294	Impregnación acuosa consolidante, incolora, hidrófuga, monocomponente, acabado semibrillante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	16,010	76,799 l	1.228,78
295	Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm de anchura.	0,100	153,340 m	15,33
296	Imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte.	9,490	65,154 l	618,96
297	Imprimación "CUMEN", a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte.	9,780	0,153 l	1,53
298	Mortero natural de cal sin aditivos, Mortero Cal Fino, tipo CR CSII W1, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, de color Blanco Romano, compuesto por cal hidratada en polvo CL 90-S, según UNE-EN 459-1, áridos seleccionados con granulometría de hasta 3 mm de diámetro y pigmentos minerales, suministrado en sacos.	0,390	2.146,760 kg	837,24
299	Mortero natural de cal sin aditivos, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, de color Natural, compuesto por cal hidráulica natural, tipo NHL 5, según UNE-EN 459-1, áridos seleccionados con granulometría de hasta 10 mm de diámetro y pigmentos minerales, con dureza Shore A aproximada de 75, suministrado en sacos.	0,270	47.562,566 kg	12.841,89
300	Junquillo de PVC.	0,350	651,542 m	228,04
301	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros.	2,410	684,119 m²	1.648,40
302	Luminaria de emergencia AE10-200 flujo 200lm colocación en superficie. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura.Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS.	47,580	7,000 Ud	333,06
303	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	1,380	180,000 m	248,40

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:545 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
304	Tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324, según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-21, suministrado en barras de 3 m de longitud, incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes y codos).	24,080	40,000 m	963,20
305	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	1,130	40,000 m	45,20
306	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -15°C hasta 90°C, con grado de protección IP44 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	2,510	163,000 m	409,13
307	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN.	9,740	3,000 Ud	29,22
308	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.	21,600	3,000 Ud	64,80
309	Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) color rojo con franja verde, siendo su tensión asignada de 300/500 V. Según UNE 21031.	1,920	177,500 m	340,80
310	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	11,020	200,000 m	2.204,00
311	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	2.014,000 Ud	2.981,00

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:546 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de materiales

Nº	Designación	Importe		
		Precio (Euros)	Cantidad Empleada	Total (Euros)
312	Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 8 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas, para el control de un máximo de 32 detectores y pulsadores de alarma, convencionales, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	280,330	1,000 Ud	280,33
313	Detector óptico de humos convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a los humos claros, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal, según UNE-EN 54-7. Incluso elementos de fijación.	23,280	5,000 Ud	116,40
314	Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme, según UNE-EN 54-11. Incluso elementos de fijación.	12,610	3,000 Ud	37,83
315	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA, para instalar en paramento interior, según UNE-EN 54-3. Incluso elementos de fijación.	38,500	1,000 Ud	38,50
316	Sirena electrónica, de ABS color rojo, con señal óptica y acústica y rótulo "FUEGO", alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 90 dB a 1 m y consumo de 230 mA, para instalar en paramento exterior. Incluso elementos de fijación.	61,110	1,000 Ud	61,11
317	Batería de 12 V y 7 Ah.	24,250	2,000 Ud	48,50
318	Material auxiliar para instalaciones de detección y alarma.	1,580	1,000 Ud	1,58
319	Inspección visual sobre una unión soldada, según UNE-EN ISO 17637, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	63,291	2,000 u	126,58
320	Punto de datos para WIFI, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje empotrado en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 20 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación. Completamente instalado.	20,370	2,000 ud	40,74
321	Pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro	4,500	41,000 ud	184,50
322	Prueba toma datos RJ45 CAT6.	4,930	15,000 ud	73,95
323	Base Schuko de 10/16A inst.	33,280	6,000 Ud	199,68
324	10	36,000	8,000 Ud	288,00
325	Madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) formado por tablero continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado.	5.200,000	0,123 M3	639,60
326	vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras.	45,500	8,673 m²	394,66
			Importe total:	251.993,59

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:547 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:548 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PRECIOS AUXILIARES

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:549 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)
1	ud de Conjunto completo de pívot hidráulico para puertas de vidrio JNF IN.81.203 o equivalente acabado satinado, peso maximo de 100kg para espesor de vidrio de 10-12mm con sistema para ajustar la posición de puerta; con pivote inferior ajustable para empotrar y atornillar; pívot superior para atornillar. Incluso suministro, materiales auxiliares para colocación y sellado, colocación y ajuste.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
PFAW.1a	m²	Repercusión sellado silicona	7,130	0,200	1,43
Cpivot	u	Conjunto pivot puerta vidrio	184,300	1,000	184,30
MOOV.8a	h	Oficial 1ª vidrio	16,910	0,400	6,76
%	%	Costes directos complementarios	192,490	3,000	5,77
				Importe:	198,260

2	m² de Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada. Incluye: Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida sobre la superficie teórica de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie teórica ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
mt10hmf011…	m³	Hormigón HM-150/B/20, fabricad…	66,000	0,105	6,93
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,008	0,16
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,015	0,30
%	%	Costes directos complementarios	7,390	2,000	0,15
				Importe:	7,540

3	m³ de Zapata aislada de cimentación, de hormigón armado, realizada en excavación previa, con hormigón HA-30/B/20/IIa fabricado en central, y vertido desde camión, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 25 kg/m³. Incluso armaduras de espera de los pilares u otros elementos, alambre de atar, y separadores. Incluye: Replanteo y trazado de las vigas y de los pilares u otros elementos estructurales que apoyen en las mismas. Colocación de separadores y fijación de las armaduras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase de cimientos. Curado del hormigón. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra, pero no incluye el encofrado.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
mt07aco020a	Ud	Separador homologado para cimen…	0,150	7,000	1,05
mt07aco010c	kg	Ferralla elaborada en taller in…	1,600	25,000	40,00
mt08var050	kg	Alambre galvanizado para atar, …	1,100	0,100	0,11

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:550 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación					Importe (Euros)
	mt10haf010…	m³	Hormigón HA-30/B/20/IIa, fabric…	82,650	1,100	90,92
	MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,050	1,01
	MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,050	1,18
	MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,250	4,95
	MOOM11a	h	Especialista metal	17,100	0,060	1,03
	%	%	Costes directos complementarios	140,250	2,000	2,81
					Importe:	143,060

4 m³ de Demolición de elemento de hormigón en masa mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,050	1,18
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	5,500	108,90
MMMI.3ba	h	Compr diésel 4m3	6,000	5,500	33,00
MMMD.5aa	h	Martll picador 80mm	2,920	5,500	16,06
%	%	Costes directos complementarios	159,140	2,000	3,18
				Importe:	162,320

5 m³ de Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado a mano, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a gestor de residuos autorizado.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	20,820	16,700	347,69
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	16,700	330,66
%	%	Costes directos complementarios	678,350	3,000	20,35
				Importe:	698,700

6 m² de Desmontaje de cobertura de teja con recuperación de las piezas desmontadas para su posible reutilización, incluso apilado en lugar que se designe para ello, selección, clasificación por tamaños, clases y estado de conservación, y limpieza, incluso medios de seguridad, y de elevación, carga y descarga.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA10a	h	Ayudante construcción	19,850	0,160	3,18
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,320	6,34
%	%	Costes directos complementarios	9,520	2,000	0,19
				Importe:	9,710

7 kg de Suministro de acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, UPE, U y chapas acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999, con montaje atornillado o soldado en estructura de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,030	0,60
MOOM11a	h	Especialista metal	17,100	0,030	0,51
PEAW.7a	u	Repercusion soldadura kg/est	0,090	1,000	0,09
PEAP60baaab	kg	Acero S 275JR lmnd cal acab galv	3,000	1,000	3,00
%	%	Costes directos complementarios	4,200	2,000	0,08
				Importe:	4,280

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:551 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)
8	kg de Suministro de acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular, hexagonal o chapa, acabado galvanizado conforme UNE ISO 1461:1999, con montaje soldado en estructura de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,030	0,60
MOOM11a	h	Especialista metal	17,100	0,030	0,51
PEAP60baabb	kg	Acero S 275JR lmnd cal acab galv	3,000	1,000	3,00
PEAW.7a	u	Repercusion soldadura kg/est	0,090	1,000	0,09
%	%	Costes directos complementarios	4,200	2,000	0,08
				Importe:	4,280

Nº	Designación	Importe (Euros)
9	kg de Suministro de acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular, hexagonal o chapa, acabado galvanizado, con montaje soldado en soportes y vigas de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
EEHE.1baab…	kg	Suministro y montaje acero S 27…	4,280	1,000	4,28
				Importe:	4,280

Nº	Designación	Importe (Euros)
10	kg de Suministro y montaje de acero S 275JR, en perfil o chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
EEHE.1baaa…	kg	Suministro y montaje acero S 27…	4,280	1,000	4,28
				Importe:	4,280

Nº	Designación	Importe (Euros)
11	kg de Suministro de acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular, hexagonal o chapa, acabado galvanizado, con montaje soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
EEHE.1baab…	kg	Suministro y montaje acero S 27…	4,280	1,000	4,28
				Importe:	4,280

Nº	Designación	Importe (Euros)
12	kg de Suministro de acero S 275JR, en perfil laminado en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular, hexagonal o chapa, acabado galvanizado, con montaje soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
EEHE.1baab…	kg	Suministro y montaje acero S 27…	4,280	1,000	4,28
				Importe:	4,280

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:552 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

13 m3 de Viga de madera estructural aserrada (S) cepillada de pino silvestre de procedencia nacional, de clase resistente C30 (resistencia a flexión 30 N/mm2) para Clase de uso 3.2 (exterior expuesto a la intemperie, condiciones de humidificación prolongada), con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), con certificación de 'Sistema de diligencia Debida', PEFC o FSC, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con puntas y tornillería de acero galvanizado y limpieza del lugar de trabajo.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	7,500	161,03
MOOC10a	h	Ayudante carpintería	16,490	7,500	123,68
MOOA10a	h	Ayudante construcción	19,850	3,750	74,44
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	7,500	148,50
PEMA.1edaa	m3	Madera aserrada C30 CU3.2 NP3 n…	922,500	1,100	1.014,75
PBUT31a	cu	Pequeños elementos fijación	38,870	0,600	23,32
PBUC.6a	kg	Puntas a p/const 17x70 caja 3kg	2,480	0,700	1,74
MMMY34a	h	Taladradora mecánica	2,690	5,000	13,45
MMMM.4a	h	Sierra circular	1,640	5,000	8,20
MMMY.5a	h	Cepilladora mecánica	5,780	5,000	28,90
%	%	Costes directos complementarios	1.598,010	2,000	31,96
				Importe:	1.629,970

14 m de Soporte o pie derecho cuadrado de madera estructural aserrada (S) cepillada de pino silvestre de procedencia nacional, de 140x140 mm de sección, de clase resistente C35 (resistencia a flexión 35 N/mm2) para Clase de uso 4 (exterior, en contacto directo con suelo y/o agua dulce), con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), con certificación de 'Sistema de diligencia Debida', PEFC o FSC, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con puntas y tornillería de acero galvanizado y limpieza del lugar de trabajo.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
EESM.6feaa	m3	Soporte madera aserrada C35 CU4…	1.771,710	0,020	35,43
				Importe:	35,430

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:553 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

15 m3 de Soporte o pie derecho de madera estructural aserrada (S) cepillada de pino silvestre de procedencia nacional, de clase resistente C35 (resistencia a flexión 35 N/mm2) para Clase de uso 4 (exterior, en contacto directo con suelo y/o agua dulce), con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), con certificación de 'Sistema de diligencia Debida', PEFC o FSC, incluso ayudas de albañilería en montaje y preparación de uniones, montaje de la pieza, medios de elevación carga y descarga, fijación con puntas y tornillería de acero galvanizado y limpieza del lugar de trabajo.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	8,000	171,76
MOOC10a	h	Ayudante carpintería	16,490	8,000	131,92
MOOA10a	h	Ayudante construcción	19,850	5,000	99,25
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,000	158,40
PEMA.1feaa	m3	Madera aserrada C35 CU4 NP3 nac…	996,300	1,100	1.095,93
PBUT31a	cu	Pequeños elementos fijación	38,870	0,600	23,32
PBUC.6a	kg	Puntas a p/const 17x70 caja 3kg	2,480	0,700	1,74
MMMY34a	h	Taladradora mecánica	2,690	5,000	13,45
MMMM.4a	h	Sierra circular	1,640	7,500	12,30
MMMY.5a	h	Cepilladora mecánica	5,780	5,000	28,90
%	%	Costes directos complementarios	1.736,970	2,000	34,74
				Importe:	1.771,710

16 u de Suministro y montaje de placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, soldadas o atornilladas. Previa preparación de soporte para recibir placa incluyendo perforación en soporte para introducir barras y una vez colocada la placa de anclaje relleno con hormigón de alta resistencia con resina epoxi. Según SE-A del CTE y Código Estructural.
incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE e Instrucción EAE.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,192	3,86
MOOM11a	h	Especialista metal	17,100	0,192	3,28
PEAC16ba	kg	Acero S275JR en chapa	2,240	7,727	17,31
PEAA.3cd	kg	Acero corru B 500 S ø12	0,590	1,865	1,10
PBPM18db	m3	Mcto M-5 exp alta r mec	174,040	0,003	0,52
PEAW.7a	u	Repercusion soldadura kg/est	0,090	7,727	0,70
%	%	Costes directos complementarios	26,770	2,000	0,54
				Importe:	27,310

17 m² de Acristalamiento con vidrio simple laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, con factor solar g=0.80-0.85 y transmitancia térmica U=5.5 W/m2K, fijado sobre carpinteria con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOV.8a	h	Oficial 1ª vidrio	16,910	1,000	16,91
PFAL.1ea	m²	Vidrio lmnd seg 55,1 inc	46,830	1,000	46,83
PFAW.1a	m²	Repercusión sellado silicona	7,130	1,000	7,13
%	%	Costes directos complementarios	70,870	3,000	2,13
				Importe:	73,000

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:554 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Nº	Designación	Importe (Euros)

18 m2 de Acristalamiento con vidrio monolítico incoloro de 10mm de espesor, con factor solar g= 0.80-0.85 y coeficiente de transmisión térmica U= 5.5 W/m2K, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOV.8a	h	Oficial 1ª vidrio	16,910	0,500	8,46
PFAM.1e	m2	Vdr monolit inc 10mm	34,130	1,000	34,13
PFAW.1a	m²	Repercusión sellado silicona	7,130	1,000	7,13
%	%	Costes directos complementarios	49,720	3,000	1,49
				Importe:	51,210

19 u de Cerradura para puerta de armario con pomo cilíndrico, con llave, acabado en latón o cromo.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,200	4,29
PFTZ.1bb	u	Cerradura arm c/llave pomo cil	19,850	1,000	19,85
%	%	Costes directos complementarios	24,140	2,000	0,48
				Importe:	24,620

20 u de Cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en latón.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,200	4,29
PFTZ.5bb	u	Cerradura embutir seg cil 70mm	103,550	1,000	103,55
%	%	Costes directos complementarios	107,840	2,000	2,16
				Importe:	110,000

21 u de Cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,200	4,29
PFTZ.5bb	u	Cerradura embutir seg cil 70mm	103,550	1,000	103,55
%	%	Costes directos complementarios	107,840	2,000	2,16
				Importe:	110,000

22 Ud de on anclaje químico estructural, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 240 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resinas epoxi, modelo "HILTI", y posterior inserción de elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado calidad 8.8, según UNE-EN ISO 898-1, "HILTI", de 14-16 mm de diámetro y 120 mm de longitud, tuerca y arandela.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
mt26phi021b	Ud	Cartucho bicomponente a base de…	77,000	0,130	10,01
mt26phi510…	Ud	Elemento de fijación compuesto …	4,290	1,000	4,29
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,096	2,26
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	20,820	0,096	2,00
%	%	Costes directos complementarios	18,560	2,000	0,37
				Importe:	18,930

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:555 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

23 m2 de Aislamiento térmico en tabiques con entramado metálico, con lana mineral (MW) de 45 mm de espesor, conductividad térmica de 0.037 W/mK y resistencia térmica 1.20 m2K/W, reacción al fuego Euroclase A1, código de designación MW-EN 13162-T3-WS-MU1-AW0,70-AFr5; incluso parte proporcional de elementos de sujeción y corte del aislante.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,030	0,71
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,030	0,59
PNTL.7acd	m2	MW 0.037 e45 mm	3,740	1,050	3,93
PNTW36a	m	Cinta papel kraft autoadhesiva	0,750	1,500	1,13
PBUA.9a	l	Adhesivo p/panel aisl y coquilla	13,190	0,100	1,32
%	%	Costes directos complementarios	7,680	1,000	0,08
				Importe:	7,760

24 m2 de Aislamiento térmico interior en trasdosados autoportantes sobre perfiles, con lana mineral (MW) de 45mm de espesor, sin revestimiento, conductividad térmica de 0.037 W/mK y resistencia térmica 1.20 m2K/W, reacción al fuego Euroclase A1, para aplicación en fachadas como aislante interior en trasdosados autoportantes sobre perfiles, código de designación MW-EN 13162-T3-WS-M1-AW0,70-AFr5; incluso parte proporcional de elementos de sujeción y corte del aislante.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,050	1,18
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,050	0,99
PNTL.3bace	m2	MW 0.037 e 45mm interior/sob pe…	2,670	1,050	2,80
PNTW36a	m	Cinta papel kraft autoadhesiva	0,750	1,500	1,13
PBUA.9a	l	Adhesivo p/panel aisl y coquilla	13,190	0,100	1,32
%	%	Costes directos complementarios	7,420	1,000	0,07
				Importe:	7,490

25 m2 de Aislamiento térmico en el interior de fachada de doble hoja realizado mediante la inyección de espuma de poliuretano con una densidad de aplicación de entre 10 y 20 kg/m3, una conductividad térmica de 0.036 W/mK, una resistencia térmica de 2.78 m2K/W y una reacción al fuego Euroclase E, en cámara de 100mm de ancho, incluido la apertura de taladros espaciados 50 cm entre sí y su posterior sellado.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,150	3,54
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,150	2,97
PNTU.3b	kg	Espuma PUR iny 0.036W/mK	4,720	1,500	7,08
MMML10a	h	Equipo de inyección aislamiento…	24,000	0,150	3,60
%	%	Costes directos complementarios	17,190	2,000	0,34
				Importe:	17,530

26 m2 de Tratamiento antigraffiti para superficies en exterior e interior, con resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,375	8,84
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,400	7,92
PRCP.2ba	l	Trat fach a-graf inc brillo	22,970	0,100	2,30
%	%	Costes directos complementarios	19,060	2,000	0,38
				Importe:	19,440

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:556 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

27 m2 de Tratamiento para madera con protector de acabado base agua, fungicida-algicida, previniendo los nocivos efectos de la intemperie y respeta el veteado de la madera, transparente, potente filtro U.V. poro abierto, no modifica el color natural de la madera y sin olor, previo lijado del soporte, baño de reparación incolora, dos baños de barniz incoloro brillante o satinado.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,400	9,43
PRCP.4aa	l	Trat madera fungicida trans	11,110	0,076	0,84
%	%	Costes directos complementarios	10,270	1,000	0,10
				Importe:	10,370

28 m2 de Barniz tinte interior-exterior de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, con acabado brillo, en color madera, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos horizontales.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,400	9,43
PRCP.5bab	l	Barniz tinte brillo madera	11,500	0,110	1,27
PRCP.4aa	l	Trat madera fungicida trans	11,110	0,077	0,86
%	%	Costes directos complementarios	11,560	2,000	0,23
				Importe:	11,790

29 m2 de Barniz sintético interior-exterior de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado mate, transparente, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos verticales.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,350	8,25
PRCP.5cca	l	Barniz sint mate trans	9,970	0,083	0,83
PRCP.4aa	l	Trat madera fungicida trans	11,110	0,077	0,86
%	%	Costes directos complementarios	9,940	2,000	0,20
				Importe:	10,140

30 m2 de Revestimiento con laca nitrocelulósica sobre madera, con acabado satinado transparente, previa limpieza general de la superficie del soporte, sellado de nudos mediante goma laca dada a pincel, lijado general fino, mano de inprimación para madera no grasa, plastecido, lijado esmerado y dos manos de acabado con laca nitrocelulósica aplicada a pistola.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	1,200	28,30
PRCP.6bba	l	Laca de acabado satinado trans	8,950	0,110	0,98
PRCP.6aaa	l	Laca tapaporos brillo trans	9,460	0,110	1,04
PRCP13fb	l	Masilla al agua bl	6,710	0,064	0,43
PRCP19ac	kg	Ligante goma laca	15,710	0,020	0,31
MMMY15f	u	Pistola gotelé	741,770	0,006	4,45
%	%	Costes directos complementarios	35,510	1,000	0,36
				Importe:	35,870

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:557 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

31 m2 de Revestimiento con pintura al óleo de colores sobre madera, previa limpieza general de la superficie del soporte, sellado de nudos mediante goma laca dada a pincel, mano de imprimación para madera, plastecido, lijado y dos manos de pintura al óleo, según NTE/RPP-28.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,300	7,07
PRCP.7a	kg	Pintura al óleo albayalde p/mad	6,110	0,250	1,53
PRCP.3cca	l	Pint int res mate bl	8,910	0,150	1,34
PRCP19ac	kg	Ligante goma laca	15,710	0,020	0,31
PRCP13fb	l	Masilla al agua bl	6,710	0,050	0,34
%	%	Costes directos complementarios	10,590	1,000	0,11
				Importe:	10,700

32 m2 de Revestimiento con laca nitrocelulósica sobre hierro o acero, previa limpieza general, lijado y desengrasado de la superficie del soporte, mano de imprimación antioxidante aplicada a pistola, plastecido, lijado esmerado y dos manos de acabado con laca nitrocelulósica aplicada a pistola, según NTE/RPP-40.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	1,400	33,01
PRCP.9a	l	Laca para metales	6,900	0,300	2,07
PRCP.8bbb	l	Impr sob Fe mate nj	14,840	0,100	1,48
PRCP13fb	l	Masilla al agua bl	6,710	0,064	0,43
MMMY26a	h	Pistola gotelé	1,420	1,400	1,99
%	%	Costes directos complementarios	38,980	2,000	0,78
				Importe:	39,760

33 m² de Tratamiento de desengrase y fosfatado y posterior lacado al horno con poliéster ferrotexturado de color según D.F.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,020	0,47
LACADO_H	h	Lacado al horno	34,500	0,500	17,25
%	%	Costes directos complementarios	17,720	2,000	0,35
				Importe:	18,070

34 m2 de Revestimiento con esmalte martelé sobre galvanizados o metales no férreos, previa limpieza general de la superficie, desengrasado, mano de acabado con pintura martelé aplicada a pistola, con acabado brillo en varios colores.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,100	2,36
PRCP64aab	l	Esmalte martelé brillo col	13,830	0,160	2,21
MMMY15f	u	Pistola gotelé	741,770	0,001	0,74
%	%	Costes directos complementarios	5,310	1,000	0,05
				Importe:	5,360

35 m² de Tratamiento antigraffiti de dos componentes para superficies, con resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,375	8,84
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,400	7,92
PRCP.2bc	l	Trat a-graf inc mate	17,970	0,100	1,80
%	%	Costes directos complementarios	18,560	2,000	0,37
				Importe:	18,930

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:558 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

36 m2 de Pavimento para exteriores realizado con tarima maciza de Ipé de 35 mm de espesor, dispuesta sobre rastreles flotantes apoyados en lecho de grava, enrasada y nivelada (no incluida en el precio), separados una distancia de 60 cm. Elementos de tarima fijados mediante clip atornillado a rastrel.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	1,000	21,47
MOOC10a	h	Ayudante carpintería	16,490	1,000	16,49
PRLD13ce	m2	Tarima Ipé exteriores e/35 mm	102,400	1,050	107,52
PBMT.2cg	m	Listón 35x55 mad pino	2,520	2,000	5,04
PRWP.4b	u	Clip anclaje tarima exterior	0,790	12,000	9,48
%	%	Costes directos complementarios	160,000	3,500	5,60
				Importe:	165,600

37 m3 de Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	44,610	0,010	0,45
%	%	Costes directos complementarios	0,450	2,000	0,01
				Importe:	0,460

38 m3 de Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	44,610	0,010	0,45
%	%	Costes directos complementarios	0,450	2,000	0,01
				Importe:	0,460

39 m3 de Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,400	27,72
%	%	Costes directos complementarios	27,720	2,000	0,55
				Importe:	28,270

40 m3 de Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,700	13,86
%	%	Costes directos complementarios	13,860	2,000	0,28
				Importe:	14,140

41 m3 de Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,420	8,32
%	%	Costes directos complementarios	8,320	2,000	0,17
				Importe:	8,490

42 m3 de Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	44,610	0,010	0,45
%	%	Costes directos complementarios	0,450	2,000	0,01
				Importe:	0,460

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:559 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

43 m² de Lona pretensada microperforada compuesta por un laminado blanco de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardante de llama (73 %) por las dos caras y barnizado, 750 g/m²±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC, anclada con perfil específico a estructura principal.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
PFDT.8aXX	m²	Textil laminado 0.6 mm SERIGRAF…	45,000	1,000	45,00
PFDT.2a	u	Garras bridas fj toldo	14,830	0,500	7,42
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,800	16,09
MMAR.1aaba	d	Plat tij 8m dsl crg-900 2000Kg	67,980	0,152	10,33
%	%	Costes directos complementarios	78,840	2,000	1,58
				Importe:	80,420

44 m² de Gráfica con máscara aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores, terminado con tratamiento antigraffiti de dos componentes para superficies, con resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate. Incluso cortes,limpieza de la superficie, pequeños materiales, medios auxiliares.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	1,845	43,51
MOON10a	h	Ayudante pintura	19,850	2,310	45,85
PVC1	m²	Vinilo High Tack cortada por co…	50,000	2,100	105,00
NTN94	l	Spay MTN94	4,600	0,350	1,61
%t	%	desplazamiento	195,970	2,000	3,92
%	%	Costes directos complementarios	199,890	2,000	4,00
ERPPM.2bc	m²	Trat a-graf inc mate	18,930	1,050	19,88
				Importe:	223,770

45 m³ de Mortero de albañilería M-5 confeccionado in situ a mano, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	2,800	55,44
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	165,660	0,247	40,92
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	11,920	1,755	20,92
PBAA.1a	m³	Agua	1,080	0,256	0,28
				Importe:	117,560

46 m³ de Mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, confeccionado en obra mediante amasado a mano.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	20,820	3,700	77,03
PBAK.1a	t	Cal apagada en sacos de 12kg	273,590	0,192	52,53
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	11,920	1,538	18,33
PBAA.1a	m³	Agua	1,080	0,102	0,11
				Importe:	148,000

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:560 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Nº	Designación	Importe (Euros)

47 m3 de Mortero de albañilería de alta resistencia inicial confeccionado in situ con hormigonera, realizado con cemento común CEM-II/B-P/32,5N y arena de granulometría 0/3 lavada (M-5) y aditivo expansivo plastificante para eliminar la retracción del mortero y aumentar su resistencia mecánica inicial y final, según UNE-EN 998-24.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,800	35,64
PBAC.2aa	t	CEM II/B-P 32.5 N granel	165,660	0,247	40,92
PBRA.1abb	t	Arena 0/3 triturada lvd 10km	11,920	1,755	20,92
PBAA.1a	m³	Agua	1,080	0,256	0,28
PBAI14a	kg	Aditivo expansivo alta r inicial	15,260	4,936	75,32
MMMH11aac	h	Hgn el conve 160l	1,540	0,625	0,96
				Importe:	174,040

48 m² de Panel composite por una de sus caras de 4 mm de espesor, compuesto por dos láminas de aleación de aluminio EN AW-5005-A H22, de 0,5 mm con impresión látex directa.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,100	2,36
comp4	m²	Panel composite	48,000	1,050	50,40
impresion	m2	Impresión látex directa	55,000	1,100	60,50
%	%	Costes directos complementarios	113,260	2,000	2,27
				Importe:	115,530

49 kg de Acero S275JR, en pletinas con anclaje.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
PEAP60baaba	kg	Acero S 275JR lmnd cal acab impr	2,810	1,000	2,81
				Importe:	2,810

50 m de Perfil de acero lacado al horno, de 15x15x1.5 mm, para alojamiento de vidrio de 10 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos. sobre banda de noapreno. incluso replanteo y materiales auxiliares totalmente terminado y comprobado.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
PEAP14a	m	Perfil U alt40 a galv	11,800	0,800	9,44
PFAW.9a	u	Materiales auxiliares vidriería	1,490	1,000	1,49
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,150	3,02
MOOM12a	h	Peón metal	15,320	0,150	2,30
%	%	Costes directos complementarios	16,250	3,000	0,49
ERPP.9ab	m²	Laca al horno sobre metal para …	18,070	0,080	1,45
				Importe:	18,190

51 m de Perfil de acero lacado al horno, de 30x30x1.5 mm, para alojamiento de vidrio de 10 mm de espesor, fijado al paramento soporte con tornillos. sobre banda de noapreno. incluso replanteo y materiales auxiliares totalmente terminado y comprobado.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
PEAP14a	m	Perfil U alt40 a galv	11,800	1,050	12,39
PFAW.9a	u	Materiales auxiliares vidriería	1,490	1,000	1,49
MOOM.8a	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,150	3,02
MOOM12a	h	Peón metal	15,320	0,150	2,30
%	%	Costes directos complementarios	19,200	3,000	0,58
ERPP.9ab	m²	Laca al horno sobre metal para …	18,070	0,080	1,45
				Importe:	21,230

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:561 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Nº	Designación	Importe (Euros)

52 ud de Pie nivelador ajustable SF 40 o equivalente de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para peso maximo 200kg. Incluso, replanteo, pequeños cortes, suministro y colocación.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
pare_inox	ud	Pie nivelador acero inoxidable	4,500	1,000	4,50
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,100	2,15
%	%	Costes directos complementarios	6,650	2,000	0,13
				Importe:	6,780

53 u de Prótesis de la madera deteriorada que ha perdido su capacidad mecánica original, de dimensiones aproximadas 40x25x25 cm, ejecutadas mediante formulado de mortero de resina epoxy y áridos libres de sustancias orgánicas de granulometría 0.3-0.6 mm, densidad 1.9 kg/l, armado con varillas, de 20 mm de diámetro, de fibra de vidrio pretensada y reforzadas con resina de poliester en proporción 60-40%, aplicado con ángulo de 60º , con 2 varillas por capa, conprendiendo: apeo de la pieza a tratar, eliminación de la parte de madera afectada por saneado o corte si la superficie atacada es mayor del 50%, ejecución de taladros sobre la madera sana de diámetro aproximado de 28 mm, e introducción de las varillas de fibra de vidrio, incluso encofrado de zona que requiere la prótesis, vertido del formulado epoxi sobre el encofrado, relleno de las huelgas de taladros-varillas con resina epoxy, desencofrado tras la polimerización, y eliminación y pulido de posibles rebabas de resina.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,018	0,42
MOOA11a	h	Peón especializado construcción	20,820	0,166	3,46
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,913	18,08
MOOC10a	h	Ayudante carpintería	16,490	0,900	14,84
MOOO.1i	h	Especialista en anclajes	19,850	0,225	4,47
PBUW.5a	kg	Alambre reco n.13ø2.0mm mazos5kg	7,070	0,025	0,18
PBUC.6a	kg	Puntas a p/const 17x70 caja 3kg	2,480	0,029	0,07
PBUA14b	l	Mortero resinas sinteticas	5,490	25,000	137,25
PBUN12i	m	Varilla fibra vidrio ø20mm	28,650	0,525	15,04
PBUA14d	kg	Resina epoxy líquida madera	53,690	0,157	8,43
MMMO.9a	h	Motosierra	3,690	0,225	0,83
MMMY34a	h	Taladradora mecánica	2,690	0,050	0,13
MMEM.1ah	m³	Amtz mad tabl 2.6x10-20cm 8 us	25,650	0,012	0,31
%	%	Costes directos complementarios	203,510	3,000	6,11
				Importe:	209,620

54 m² de Limpieza mecánica de paramento de de piedra, en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante la impregnación de la superficie con agua y posteriormente cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,281	6,63
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,281	5,56
%	%	Costes directos complementarios	12,190	2,000	0,24
				Importe:	12,430

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:562 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

55 m² de Saneado y ajustado de hasta un 50% de la superficie (máximo 20 cm de espesor) de un muro de mampostería careada de piedra de arenisca, con reposición de mampuestos, tomados con mortero mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada según muro existente, incluso demolición y picado de las zonas deterioradas, replanteo, acarreos, preparación de los mampuestos, nivelación y limpieza, ejecutado según NTE-EFP.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	1,050	24,76
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,788	15,60
PFFP.8bc	m³	Mamp poli are	126,340	0,012	1,52
PBPM.4c	m³	Mortero de cal 1:3	148,000	0,032	4,74
%	%	Costes directos complementarios	46,620	2,000	0,93
				Importe:	47,550

56 m2 de Decapado de pinturas existentes sobre puerta de carpintería de madera, mediante capa de la aplicación durante 5-10 minutos de una capa gruesa y uniforme de gel decapante , eliminando las sucesivas capas de pintura, incluso parte proporcional por retirada de material con espátula.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,900	21,22
PRCP18a	l	Gel decapante	11,530	0,200	2,31
%	%	Costes directos complementarios	23,530	2,000	0,47
				Importe:	24,000

57 m2 de Tratamiento xilófago de carpintería interior o exterior de madera, a dos caras, contra parásitos tipo Hylotrupes bajulus, anobios, hongos de pudricion, termitas, mediante la aplicación superficial por pulverización de producto oleoso-fungicida a través de equipo pulverizador, incluso parte proporcional de medios auxiliares.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,350	7,51
PRCP.4aa	l	Trat madera fungicida trans	11,110	0,300	3,33
MMML20a	h	Equipo pulverización fungicida	9,200	0,350	3,22
%	%	Costes directos complementarios	14,060	2,000	0,28
				Importe:	14,340

58 m2 de Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOON.8a	h	Oficial 1ª pintura	23,580	0,570	13,44
PRCP.5bab	l	Barniz tinte brillo madera	11,500	0,083	0,95
PRCP.5aaa	l	Barniz PU brillo trans	17,280	0,290	5,01
PRCP.6aaa	l	Laca tapaporos brillo trans	9,460	0,300	2,84
%	%	Costes directos complementarios	22,240	1,000	0,22
				Importe:	22,460

59 m2 de Desarmado de puerta de madera para su restauración y sustitución de elementos deteriorados, mediante desclavado, despegado de sus elementos, con recuperación de herrajes de colgar y seguridad,considerando un grado de conservación pésimo, incluso retirada de escombros.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,702	15,07
MOOC.9a	h	Oficial 2ª carpintería	21,030	0,351	7,38
%	%	Costes directos complementarios	22,450	2,000	0,45
				Importe:	22,900

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:563 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

60 m2 de Rearmado de puerta de madera anteriormante desmontada, considerando un grado de conservación pésimo, con sustitución de elemtos deteriorados por otros de madera trabajada en taller según las escuadrías y traza original, con los ensambles de carpintería similares a los originales, incluso pequeño material de recibido y retirada de escombros.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,702	15,07
PEMA.1acaa	m3	Madera aserrada C18 CU3.1 NP2 n…	708,000	0,012	8,50
PBUA19a	kg	Cola envase 25kg	0,940	0,001	0,00
MMMO.9a	h	Motosierra	3,690	0,117	0,43
MMMY34a	h	Taladradora mecánica	2,690	0,059	0,16
%	%	Costes directos complementarios	24,160	2,000	0,48
				Importe:	24,640

61 m2 de Consolidación de puerta de madera en estado de conservación pésimo, comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general por aplicación en superficie, de aceites vegetales, o ceras naturales, en varias capas hasta que se introduzcan en el interior y ajuste de color mediante teñido con nogalina diluida, incluso pequeño material y retirada de escombros.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,390	8,37
PBUL21a	u	Masilla sellado fisuras en made…	2,510	0,390	0,98
PBUA19a	kg	Cola envase 25kg	0,940	0,013	0,01
PBUA14d	kg	Resina epoxy líquida madera	53,690	0,130	6,98
PBUW27a	l	Aceite linaza natural	42,940	0,650	27,91
PBUW27b	l	Aceite nogal o nogalina	35,320	0,195	6,89
MMMY.3a	h	Cepilladora de alambres mecánica	9,880	0,195	1,93
%	%	Costes directos complementarios	53,070	2,000	1,06
				Importe:	54,130

62 m2 de Restauración de puerta de madera, comprendiendo decapado de pinturas existentes en un 100% de la superficie, desarmado del 100% de la superficie para su restauración y sustitución de elementos deteriorados, mediante desclavado, despegado de sus elementos y recuperación de herrajes de colgar y seguridad, posterior armado de la madera anteriormente desmontada con sustitución de elementos deteriorados por otros de madera vieja con ensambles similares a los originales, consolidación general del 100% de la superficie basada en el lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, aplicación en superficie de aceites vegetales o ceras naturales en varias capas hasta que se introduzcan en el interior, ajuste de color mediante teñido con nogalina diluida y tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras para prevenir el ataque de agentes destructores bióticos o abióticos, incluso pequeño material y retirada de escombros. Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, marcos, hojas y accesorios.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,300	6,44
%	%	Costes directos complementarios	6,440	2,000	0,13
RFTL.1ba	m2	Decp puerta disolventes	24,000	2,000	48,00
RFTQ.3bd	m2	Dsarm port estado consv pésimo	22,900	1,000	22,90
RFTQ.5bd	m2	Rearm port estado consv pésimo	24,640	1,000	24,64
RFTQ.7bd	m2	Cons carp puerta consv pésimo	54,130	2,000	108,26
RFTP.1aa	m2	Trat xilófago pulv	14,340	2,000	28,68

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:564 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Nº	Designación	Importe (Euros)
	Importe:	239,050

63 m de Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de una ventana o puerta situada en el exterior y la obra de fábrica. Para el proceso de reparación del desajuste se seguirá la siguiente secuencia de operaciones: limpieza de las juntas de polvos, grasas y aceites, aplicación de una mano de imprimación viscosa a base de resina de poliuretano y disolventes aromáticos tanto al cerco de madera como a la obra de fábrica para mejorar la adherencia de la masilla a los soportes, inyección de la masilla en el desajuste y alisado de ésta con espátula, formándose de esta forma un bloque solidario con las paredes contiguas.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,110	2,59
MOOA10a	h	Ayudante construcción	19,850	0,300	5,96
PBUL16b	u	Masilla sell jnt perim carp ext	6,110	0,280	1,71
PBUL18d	u	Impr p/mas sell jnt sop pors	14,100	0,002	0,03
PBUL18e	u	Impr p/mas sell jnt sop mad	14,100	0,002	0,03
MMML12a	h	Equipo de inyección resinas	1,880	0,110	0,21
MMHA21bc	u	Espátula cónica emplas an 100mm	10,010	0,010	0,10
MMML.7a	h	Equipo chorro aire presión	4,590	0,100	0,46
%	%	Costes directos complementarios	11,090	2,000	0,22
				Importe:	11,310

64 u de Restauración de herrajes de colgar y seguridad, comprendiendo: reparaciones mecánicas, revisión de las sujeciónes (soldar o remachar preferentemente), limpieza general y decapado de pinturas con decapantes adecuados, eliminación de óxidos mediante desoxidante adecuado, y manual con cepillos metalicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, dejando listo para barnizar con barniz semiseco mate, incluso aporte de material de fijación, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOM11a	h	Especialista metal	17,100	1,500	25,65
PRCP18a	l	Gel decapante	11,530	0,020	0,23
PRCP.5caa	l	Barniz sint brillo trans	8,930	0,100	0,89
PRCP17a	l	Diluyente sintético-aguarrás	2,850	0,025	0,07
MMMY.3a	h	Cepilladora de alambres mecánica	9,880	0,100	0,99
MMMI.3da	h	Compr diésel 8m3	6,300	0,050	0,32
%	%	Costes directos complementarios	28,150	2,000	0,56
				Importe:	28,710

65 u de Ajuste y engrasado de herrajes, bisagras y demás mecanismos de cierre y maniobra de puertas y ventanas con spray lubricante libre de ácidos.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOC10a	h	Ayudante carpintería	16,490	0,200	3,30
PBUW60a	u	Spray lubricante herrajes	7,480	0,100	0,75
%	%	Costes directos complementarios	4,050	1,000	0,04
				Importe:	4,090

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:565 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Cuadro de precios auxiliares

Nº	Designación	Importe (Euros)

66 m² de Revestimiento con tablero de fibras de madera (MDF)Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído. Incluso adhesivo epoxy madera, puntas ocultas para la uniones, pequeños recorte del tablero. Totalmente nivelado colocado y comprobada sujeción.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
PBMA.3lbcca	m2	Tablero fibras MDF hidrófugo 19…	21,650	1,050	22,73
PBUT25babe	u	Torn rsc total M-5x25 5.6	0,020	20,000	0,40
MOOC.8a	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	0,720	15,46
MOOC10a	h	Ayudante carpintería	16,490	1,000	16,49
%	%	Costes directos complementarios	55,080	2,000	1,10
				Importe:	56,180

67 m³ de Transporte de mobiliario con un peso medio de hasta 500 kg/m³.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MMMT14bbb	h	Cmn de transp 12T 10m3 3ejes	42,290	0,320	13,53
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,150	2,97
%	%	Costes directos complementarios	16,500	2,000	0,33
				Importe:	16,830

68 m² de Formación de pavimento de árido basáltico negro triturado de 5 cm de espesor de acabado, comprendiendo la colocación y fijación de malla antihierba tejida de polipropileno resistente al paso de la radiación solar y permeable al agua y aire, el extendido y refino manual, compactado con bandeja vibratoria manual, incluido reforzado de bordes, humectación y limpieza, sin incluir la formación de la base.

Código	Ud	Descripción	Precio	Cantidad	
MOOA.8a	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,050	1,18
MOOA12a	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,150	2,97
PBRG21a	m³	Árido triturado basáltico negro	108,800	0,053	5,77
PNIS12a	m²	Malla antihierbas	0,950	1,100	1,05
MMMR.1bb	h	Pala crgra de neum 102cv 1,5m3	44,610	0,005	0,22
MMMC.2bb	h	Band vibr 140kg 660x600 cm	15,360	0,200	3,07
%	%	Costes directos complementarios	14,260	2,000	0,29
				Importe:	14,550

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:566 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:567 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

1 MEDIOS AUXILIARES

1.1 MMAT_2a **ud** **Andamio metálico colgante en alquiler para 2 meses de anchura de plataforma 105cm y de longitud 2m, para una altura máxima de 25m, con estructura de suspensión, aparejo elevador motorizado eléctrico, cable de suspensión, barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, dispositivo anticaída, sistema de descenso de emergencia, detector de sobrecargas e inclinación, interruptores de fin de carrera, manual de instrucciones y mantenimiento. Incluso montanje y desmontaje según norma UNE-EN 1808.**

MOOA12a	10,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	198,00
MMAS.1a	2,000	mes	Alq and colgante mot 2m	518,980	1.037,96
MMAW.8ab	1,000	u	Sop p/colg and vuelo 0.70 galv	52,670	52,67
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.288,630	25,77
	3,000	%	Costes indirectos	1.314,400	39,43
			Precio total por ud		**1.353,83**

1.2 M01 **h** **Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de18 t.**

MOOA12a	0,240	h	Peón ordinario construcción	19,800	4,75
MMMT.4b	1,000	h	Camión grúa 8 t	79,510	79,51
%	3,000	%	Costes directos complementarios	84,260	2,53
	3,000	%	Costes indirectos	86,790	2,60
			Precio total por h		**89,39**

1.3 MMAT_1a **mes** **Alquiler mensual de andamio móvil con ruedas, de anchura de plataforma 0.60m y para una altura de 3.50m, con barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.**

MMAS.3aa	1,000	mes	Alq andamio móvil 3.50m 0.60m	828,460	828,46
%	2,000	%	Costes directos complementarios	828,460	16,57
	3,000	%	Costes indirectos	845,030	25,35
			Precio total por mes		**870,38**

1.4 DES_1 **ud** **Montaje y desmontaje de andamio móvil y transporte.**

MMAS.4a	1,000	u	Mont-desmontaje and móvil	1.512,540	1.512,54
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.512,540	30,25
	3,000	%	Costes indirectos	1.542,790	46,28
			Precio total por ud		**1.589,07**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:568 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

2 ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓ...

2.1 DDCP.1a **m²** **Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m.**

MOOA.8a	0,250	h	Oficial 1ª construcción	23,580	5,90
MOOA12a	0,250	h	Peón ordinario construcción	19,800	4,95
MMEM.1ch	0,010	m³	Amtz mad tabl 7.6x15-20cm 8 us	28,390	0,28
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,130	0,22
	3,000	%	Costes indirectos	11,350	0,34
			Precio total por m²		**11,69**

2.2 0GG010 **u** **Desarrollo de la intervención arqueológica en las obras de rehabilitación. Intervención basada en el desarrollo de redacción de proyecto de intervención, tramitación de autorización arqueológica ante la D.G. de Patrimonio Cultural-GVA, un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra y emisión del correspondiente informe final de resultados.**

MOOO.9i	40,000	h	Arqueólogo >4 meses	19,000	760,00
MOOO.9f	26,490	h	Arqueólogo especialista >4 meses	22,000	582,78
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.342,780	26,86
	3,000	%	Costes indirectos	1.369,640	41,09
			Precio total por u		**1.410,73**

2.3 ADY_1 **m2** **Adecuación de suelo de yacimiento en zonas localizadas comprendiendo la limpieza en seco de restos arqueológicos, por procedimientos manuales para eliminar los depósitos de suciedad, material disgregado o fuera de contexto, acumulaciones de tierras, cascotes y elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse, así como la eliminación de agentes biodeterioro (plantas, raíces, etc.). La reconstrucción puntual de zona que puedan ser susceptibles de disgregación. Esta operación requiere su ejecución por personal especializado en excavaciones arqueológicas. Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.**

MOOA.8a	0,200	h	Oficial 1ª construcción	23,580	4,72
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
MMML.7a	0,150	h	Equipo chorro aire presión	4,590	0,69
MMMI.3da	0,150	h	Compr diésel 8m3	6,300	0,95
%	2,000	%	Costes directos complementarios	10,320	0,21
	3,000	%	Costes indirectos	10,530	0,32
			Precio total por m2		**10,85**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:569 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

3 ACCESO

3.1 PC4 **m** **Borde metálico de piezas de chapa lisa de acero galvanizado en caliente, en tramo recto de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, acabado mate, dispuestas linealmente, mediante redondos de acero anclados a zuncho de hormigón en masa cada 75 cm, para delimitar materiales de pavimentación incluido en precio.**
Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas.

MOOM.8a	0,010	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,20
MOOM11a	0,010	h	Especialista metal	17,100	0,17
PEAA.3db	0,260	kg	Acero corru B 500 SD ø8	1,120	0,29
PBPC15caa	0,100	m3	HNE-20 plástica TM 40	111,320	11,13
%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,790	0,24
EESA.1	8,000	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/soportes, vigas	4,280	34,24
	3,000	%	Costes indirectos	46,270	1,39
			Precio total por m		**47,66**

3.2 AMMR.7ea **m³** **Relleno y extendido de gravas con medios manuales en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación.**

MOOA12a	0,800	h	Peón ordinario construcción	19,800	15,84
PBRG.1hb	1,700	t	Grava caliza 10/20 lvd 10km	14,140	24,04
%	3,000	%	Costes directos complementarios	39,880	1,20
	3,000	%	Costes indirectos	41,080	1,23
			Precio total por m³		**42,31**

3.3 UPCG.1a **m3** **Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.**

MOOA12a	0,006	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,12
PBRT.1aa	1,800	t	Zahorra artificial	7,680	13,82
MMMT.5a	0,030	h	Camión cisterna 8 m3	81,900	2,46
MMMC.8e	0,060	h	Motoniveladora 180 CV	126,850	7,61
MMMC12c	0,025	h	Rodillo compactador autpro 15,5 T	106,600	2,67
%	2,000	%	Costes directos complementarios	26,680	0,53
	3,000	%	Costes indirectos	27,210	0,82
			Precio total por m3		**28,03**

3.4 UPCH.8b **m2** **Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/12/XC4 con árido visto de machaqueo, incluido extendido del hormigón, alisado, curado, aplicación del desactivante, lavado mediante máquina de agua a presión, y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.**

MOOA.8a	0,150	h	Oficial 1ª construcción	23,580	3,54
MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
MMMY16a	0,150	h	Fratasadora	6,140	0,92
MMML23a	0,020	h	Hidrolimpiadora agua fría	3,070	0,06
PBPC30acbaaa	0,173	m³	HA-30/B/12/XC4	125,510	21,71
PEAM.3bcc	1,100	m2	Mallazo ME 500 SD 20x20 ø 6-6	3,050	3,36
PBAA.1a	0,100	m³	Agua	1,080	0,11
PBAI25a	0,400	l	Desactivante	5,870	2,35
PBAI24a	0,400	l	Resina de acabado H	7,290	2,92
%	2,000	%	Costes directos complementarios	38,930	0,78
	3,000	%	Costes indirectos	39,710	1,19
			Precio total por m2		**40,90**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:570 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
3.5	AMME.2bab	**m³**	**Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.**			
	MOOA.8a	0,700	h	Oficial 1ª construcción	23,580	16,51
	MOOA12a	1,400	h	Peón ordinario construcción	19,800	27,72
	MMMD.5aa	0,233	h	Martll picador 80mm	2,920	0,68
	MMMI.3ea	0,233	h	Compr diésel 10m3	6,750	1,57
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	46,480	0,93
		3,000	%	Costes indirectos	47,410	1,42
				Precio total por m³		**48,83**
3.6	AMME.2bbb	**m³**	**Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.**			
	MOOA.8a	0,010	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,24
	MOOA12a	0,020	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,40
	MMME.5fd	0,120	h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	136,600	16,39
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	17,030	0,34
		3,000	%	Costes indirectos	17,370	0,52
				Precio total por m³		**17,89**
3.7	ADR010b	**m³**	**Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.** **Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado.** **Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.**			
	mt01var010	1,100	m	Cinta plastificada.	0,300	0,33
	mt01zah010a	2,200	t	Zahorra natural caliza.	10,000	22,00
	mq04dua020b	0,100	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,380	1,04
	mq02rop020	0,750	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,920	2,94
	MMMT.5a	0,010	h	Camión cisterna 8 m3	81,900	0,82
	MOOA12a	0,027	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,53
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	27,660	0,55
		3,000	%	Costes indirectos	28,210	0,85
				Precio total por m³		**29,06**
3.8	AMMR.6aab	**m³**	**Relleno de zanja con hormigón HL-150/B/40, vertido directamente desde camión. Incluso reposición de acabado final de zona transitable con grava, pavimento según estado inicial.**			
	MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	23,580	2,36
	PBPC15aab	1,050	m3	HL-150 blanda TM 40	94,680	99,41
	mt1	0,200	m2	Material de acabado	29,100	5,82
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	107,590	2,15
		3,000	%	Costes indirectos	109,740	3,29
				Precio total por m³		**113,03**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:571 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
3.9	PCh1	**ud**	**Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.**			
	MOOM.8a		0,010	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,20
	MOOM11a		0,010	h	Especialista metal	17,100	0,17
	PBPC15caa		0,100	m3	HNE-20 plástica TM 40	111,320	11,13
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	11,500	0,23
	EESA.1		78,824	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/soportes, vigas	4,280	337,37
			3,000	%	Costes indirectos	349,100	10,47
					Precio total por ud		**359,57**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:572 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

4 DEMOLICIONES

4.1 Estructura

4.1.1 DDDE.4aa_LA **m³** **Demolición de forjado unidireccional de vigas de madera y entrevigado cerámico mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio.**

MOOA12a	3,300	h	Peón ordinario construcción	19,800	65,34
MMMI.3ba	2,750	h	Compr diésel 4m3	6,000	16,50
MMMD.5aa	2,750	h	Martll picador 80mm	2,920	8,03
MMMD.2a	0,100	h	Equipo de oxicorte	11,160	1,12
%	2,000	%	Costes directos complementarios	90,990	1,82
	3,000	%	Costes indirectos	92,810	2,78
			Precio total por m³		**95,59**

4.2 Particiones interiores

4.2.1 DDDF.1da **m3** **Demolición de fábrica de mampostería manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero.**

MOOA.8a	1,125	h	Oficial 1ª construcción	23,580	26,53
MOOA12a	4,500	h	Peón ordinario construcción	19,800	89,10
%	2,000	%	Costes directos complementarios	115,630	2,31
	3,000	%	Costes indirectos	117,940	3,54
			Precio total por m3		**121,48**

4.2.2 DDDF.3bdaa **m3** **Cajeado perfilado realizado en muro de fábrica de mampostería, a mano, inclida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.**

MOOA12a	13,500	h	Peón ordinario construcción	19,800	267,30
%	3,000	%	Costes directos complementarios	267,300	8,02
	3,000	%	Costes indirectos	275,320	8,26
			Precio total por m3		**283,58**

4.3 Revestimientos

4.3.1 RRPL.2bbab **m2** **Picado de muro exterior con recubrimientos de mortero de cemento o mixto, con un espesor medio de mayor a 5cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.**

MOOA12a	0,787	h	Peón ordinario construcción	19,800	15,58
%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,580	0,31
	3,000	%	Costes indirectos	15,890	0,48
			Precio total por m2		**16,37**

4.3.2 DDDF.5da **m3** **Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado a mano, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.**

MOOA11a	16,700	h	Peón especializado construcción	20,820	347,69
MOOA12a	16,700	h	Peón ordinario construcción	19,800	330,66
%	3,000	%	Costes directos complementarios	678,350	20,35
	3,000	%	Costes indirectos	698,700	20,96
			Precio total por m3		**719,66**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:573 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
4.3.3	RRPL.2cbaa	**m2**	**Picado de muro interior con recubrimientos de mortero mixto de cal, yeso y cemento con sucesivas capas de pintura, con un espesor medio de mayor a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.**			
	MOOA12a		0,585	h	Peón ordinario construcción	19,800	11,58
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	11,580	0,23
			3,000	%	Costes indirectos	11,810	0,35
					Precio total por m2		**12,16**
			4.4 Instalaciones				
4.4.1	DIE104	**Ud**	**Desmontaje de cuadro eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	MOOE.8a		0,485	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	9,75
	MOOA12a		0,281	h	Peón ordinario construcción	19,800	5,56
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	15,310	0,31
			3,000	%	Costes indirectos	15,620	0,47
					Precio total por Ud		**16,09**
4.4.2	DDDI16ab	**m**	**Corte y desmontaje de tramo de canalización vista de varios diámetros, con recogida de escombros con carga sobre camión, sin incluir el transporte a vertedero.**			
	MOOF.8a		0,300	h	Oficial 1ª fontanería	20,110	6,03
	MOOF11a		0,300	h	Especialista fontanería	17,100	5,13
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	11,160	0,22
			3,000	%	Costes indirectos	11,380	0,34
					Precio total por m		**11,72**
			4.5 Carpinteria y vidrio				
4.5.1	DDDF.6aa	**u**	**Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m², incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y incluido la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.**			
	MOOA12a		0,450	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,91
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	8,910	0,18
			3,000	%	Costes indirectos	9,090	0,27
					Precio total por u		**9,36**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:574 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFU...

5.1 EESA.1baaabb **kg** **Suministro y montaje de acero S 275JR, en perfil o chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.**

EEHE.1baaabb	1,000	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	4,28
	3,000	%	Costes indirectos	4,280	0,13
			Precio total por kg		**4,41**

5.2 PLACA **u** **Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas de acero laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm colocación en paramento vertical incluso colocación de placa de anclaje relleno con poliuretano proyecto y hormigón de alta resistencia con resina epoxi. Según SE-A del CTE y Código Estructural.**
Incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes,

MOOM.8a	0,221	h	Oficial 1ª metal	20,110	4,44
MOOM11a	0,221	h	Especialista metal	17,100	3,78
PEAP60baaab	7,727	kg	Acero S 275JR lmnd cal acab galv	3,000	23,18
PBPM22a	0,250	kg	Mortero hidraulico inyecciones	11,960	2,99
PBUA.1a	0,200	kg	Resina epoxi p/inyecciones	25,360	5,07
ENTF12bi	0,100	m2	Inyección PUR 0.036W/mK e100mm	17,530	1,75
PEAA.3cf	3,318	kg	Acero corru B 500 S ø16	1,120	3,72
PBPM18db	0,003	m3	Mcto M-5 exp alta r mec	174,040	0,52
PEAW.7a	7,727	u	Repercusion soldadura kg/est	0,090	0,70
%	2,000	%	Costes directos complementarios	46,150	0,92
	3,000	%	Costes indirectos	47,070	1,41
			Precio total por u		**48,48**

5.3 EEZP.1bcbabb **u** **Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 30x30x2.0 cm, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 240 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resinas epoxi, modelo "HILTI", y posterior inserción de elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado calidad 8.8, según UNE-EN ISO 898-1, "HILTI", de 14-16 mm de diámetro y 150 mm de longitud, tuerca y arandela.**
Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica. Limpieza de los restos sobrantes.

, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE y Código Estructural.

MOOM.8a	0,396	h	Oficial 1ª metal	20,110	7,96
MOOM11a	0,396	h	Especialista metal	17,100	6,77
PEAP60baaab	11,270	kg	Acero S 275JR lmnd cal acab galv	3,000	33,81
EHW010b	4,000	Ud	Anclaje químico estructural sobre hormigón, mediante cartucho de inyección de resina.	18,930	75,72
PBPM18db	0,005	m3	Mcto M-5 exp alta r mec	174,040	0,87
%	2,000	%	Costes directos complementarios	125,130	2,50
	3,000	%	Costes indirectos	127,630	3,83
			Precio total por u		**131,46**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:575 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
5.4	ESC_M	**ml**	**Zanca de escalera formada por chapa de acero laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de 10 mm de espesor y altura de 25-30cm a ambos lados con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera y peldañeado y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje. Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.**			
	MOOM.8a		0,800	h	Oficial 1ª metal	20,110	16,09
	MOOM11a		0,800	h	Especialista metal	17,100	13,68
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	29,770	0,60
	EEHE.1baaabb		65,200	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	279,06
	ERPP.9ab		1,000	m²	Laca al horno sobre metal para piezas pequeñas.	18,070	18,07
			3,000	%	Costes indirectos	327,500	9,83
					Precio total por ml		**337,33**
5.5	R1	**ud**	**Rampa de acceso a terraza en planta primera formada por zanca de chapa de 10 mm de espesor a ambos lados laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera preparado para recibir barandilla y placas de anclaje de acero S 275JR galvanizado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999,preparado para recibir suelo (valorado en capítulo de revestimientos). Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Colocación mediante soldadura de estructura a placas de anclaje valorada en partida correspondiente. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.**			
	MOOA.8a		8,470	h	Oficial 1ª construcción	23,580	199,72
	MOOM.8a		9,000	h	Oficial 1ª metal	20,110	180,99
	%		1,000	%	Costes directos complementarios	380,710	3,81
	EESA.1baaabb		280,550	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	1.200,75
			3,000	%	Costes indirectos	1.585,270	47,56
					Precio total por ud		**1.632,83**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:576 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

6 REPARACIÓN

6.1 REMP.1ada **m** **Tratamiento preventivo superficial de pieza de madera de 80x120 mm, atacada por organismos xilófagos, mediante la eliminación de la zona degradada y pincelado de todas las superficies atacadas con dos manos de líquido protector con una dosis de 150 ml/m2 y capa.**

MOOA11a	0,200	h	Peón especializado construcción	20,820	4,16
MOOO.1d	0,300	h	Especialista en fungicidas	21,040	6,31
PRCP49a	0,120	l	Tratamiento protector madera	14,660	1,76
%	3,000	%	Costes directos complementarios	12,230	0,37
	3,000	%	Costes indirectos	12,600	0,38
			Precio total por m		**12,98**

6.2 RFTQ.3cbb **ud** **Reparación o sustitución de elementos de madera en balcón de cubierta sin uso comprendiendo la reparación o sustitución de los elementos deteriorados,tratamiento xilófago.**
Acabado con barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente.
En caso de sustitución de material y/o elemento serán de material y acabado igual al existente comprendiendo la zona de tarima, barandillas, pilares, vigas de madera.
Incluso, materiales, cortes, desmontajes y montaje.

MOOC.8a	38,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	815,86
MOOC.9a	25,000	h	Oficial 2ª carpintería	21,030	525,75
MMMC.4a	5,000	h	Decapadora de hilos rotantes	5,330	26,65
PBUL21a	10,000	u	Masilla sellado fisuras en madera	2,510	25,10
MMMY.3a	10,000	h	Cepilladora de alambres mecánica	9,880	98,80
PBMT.3bb	10,000	m2	Tabla roble canteada 22mm	27,080	270,80
PRCP.4aa	4,000	l	Trat madera fungicida trans	11,110	44,44
MMML20a	4,000	h	Equipo pulverización fungicida	9,200	36,80
PBUA19a	0,013	kg	Cola envase 25kg	0,940	0,01
EESM.5feaalk	3,000	m	Soporte madera aserrada C35 CU4 NP3 nacional cepillada 140x140mm	35,430	106,29
ERSM22ace	16,000	m2	Pav tarima maciza Ipé e/35 mm p/ext	165,600	2.649,60
RFTP.3aaa	30,000	m2	Barnz carp PU trans	22,460	673,80
%	2,000	%	Costes directos complementarios	5.273,900	105,48
	3,000	%	Costes indirectos	5.379,380	161,38
			Precio total por ud		**5.540,76**

6.3 REMQ.E **ud** **Revisión, reparación o sustitución de viga o viguetas existente de madera. Comprendiendo la revisión del elemento en caso necesario la realización de ensayos, cálculos para la comprobación del estado de las mismas, para valorar su sustitución o reparación. Según los resultado de las revisiones en caso de sustitución comprenderán los trabajos de asegura la zona de actuación, desmontaje y montaje del nuevo elemento igual al existente, elementos estructural aserrada de clase resistente C30, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),**
Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente.
Incluyendo el material y acabado final del elemento y todos los trabajos para la correcta colocación de los elementos, para las viquetas de madera del edificio.

MOOA11a	38,000	h	Peón especializado construcción	20,820	791,16
MOOA12a	35,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	693,00
MOOO.1i	10,000	h	Especialista en anclajes	19,850	198,50
PBUC.6a	2,000	kg	Puntas a p/const 17x70 caja 3kg	2,480	4,96

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:577 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	PBUA14d	4,000	kg	Resina epoxy líquida madera	53,690	214,76
	MMMM.4a	15,000	h	Sierra circular	1,640	24,60
	MMMY34a	15,000	h	Taladradora mecánica	2,690	40,35
	EESM.2edaa	1,200	m3	Viga madera aserrada C30 CU3.2 NP3 nacional cepillada	1.629,970	1.955,96
	%	3,000	%	Costes directos complementarios	3.923,290	117,70
		3,000	%	Costes indirectos	4.040,990	121,23
				Precio total por ud		**4.162,22**
6.4	12.321	**ud**		**Reparación de pieza bebedero junto a entrada principal realizando limpieza mecánica de la piedra, en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante la impregnación de la superficie con agua y posteriormente cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas; por ultimo reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada, replanteo, acarreos, preparación de los mampuestos, nivelación y limpieza, ejecutado según NTE-EFP. incluyendo vuelos, salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.**		
	RFFL.5acc	4,200	m²	La pmto pie dfcl norm consv bue	12,430	52,21
	RFFP26ccbf	4,200	m²	Sane 50% mamp car are	47,550	199,71
		3,000	%	Costes indirectos	251,920	7,56
				Precio total por ud		**259,48**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:578 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

7 FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES

7.1 EFFC.1bbfa **m2** **Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.**

MOOA.8a	1,584	h	Oficial 1ª construcción	23,580	37,35
MOOA11a	0,792	h	Peón especializado construcción	20,820	16,49
PFFC.2a	69,000	u	Ladrillo perf n/visto 24x11.5x5	0,210	14,49
PBPM.1da	0,028	m³	Mto cto M-5 man	117,560	3,29
%	2,500	%	Costes directos complementarios	71,620	1,79
	3,000	%	Costes indirectos	73,410	2,20
			Precio total por m2		**75,61**

7.2 EFPY10abaaaa **m2** **Trasdosado autoportante libre múltiple 78/400(48+15+15) (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, resistencia al fuego total RF90 sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm; listo para pintar.**
Incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.

MOOA.8a	0,280	h	Oficial 1ª construcción	23,580	6,60
MOOA12a	0,280	h	Peón ordinario construcción	19,800	5,54
PFPC.1ad	2,100	m2	Placa yeso laminado A 15mm	7,020	14,74
PFPP10b	0,900	m	Cnl rail 48mm ancho p/pnl yeso	1,580	1,42
PFPP.9b	2,800	m	Montante 48 p/tab yeso laminado	1,900	5,32
PFPP13b	0,800	m	Banda acústica 45 mm	0,370	0,30
PFPP15a	8,000	u	Tornillo 25mm p/pnl yeso	0,020	0,16
PFPP15c	15,000	u	Tornillo 45mm p/pnl yeso	0,030	0,45
PFPP19a	5,000	u	Tornillo autoperforante 13 mm p/PYL	0,030	0,15
PFPP.8a	0,330	kg	Pasta junta panel yeso s/cinta	1,390	0,46
PFPP20a	1,400	m	Cinta p/juntas PYL	0,090	0,13
%	2,000	%	Costes directos complementarios	35,270	0,71
	3,000	%	Costes indirectos	35,980	1,08
			Precio total por m2		**37,06**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:579 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
7.3	EFPY.1aabaaa_A	**m2**	**Entramado autoportante sencillo 78/400 [15+48] LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a un lado de una estructura simple de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y aislamiento a base de lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.**			
	MOOA.8a	0,280	h	Oficial 1ª construcción	23,580	6,60
	MOOA12a	0,280	h	Peón ordinario construcción	19,800	5,54
	PFPC.1ad	1,050	m2	Placa yeso laminado A 15mm	7,020	7,37
	PFPP10b	0,900	m	Cnl rail 48mm ancho p/pnl yeso	1,580	1,42
	PFPP.9b	2,800	m	Montante 48 p/tab yeso laminado	1,900	5,32
	PFPP13b	0,800	m	Banda acústica 45 mm	0,370	0,30
	PFPP15a	20,000	u	Tornillo 25mm p/pnl yeso	0,020	0,40
	PFPP19a	2,000	u	Tornillo autoperforante 13 mm p/PYL	0,030	0,06
	PFPP.8a	0,660	kg	Pasta junta panel yeso s/cinta	1,390	0,92
	PFPP20a	2,800	m	Cinta p/juntas PYL	0,090	0,25
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	28,180	0,56
	ENTD.1acd	1,050	m2	Aisl divs MW 0.037 45mm	7,760	8,15
		3,000	%	Costes indirectos	36,890	1,11
				Precio total por m2		**38,00**
7.4	EFPY.9ababaa	**m2**	**Trasdosado autoportante libre sencillo 63/400 (48+15) LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.**			
	MOOA.8a	0,280	h	Oficial 1ª construcción	23,580	6,60
	MOOA12a	0,280	h	Peón ordinario construcción	19,800	5,54
	PFPC.1ad	1,050	m2	Placa yeso laminado A 15mm	7,020	7,37
	PFPP10b	0,900	m	Cnl rail 48mm ancho p/pnl yeso	1,580	1,42
	PFPP.9b	2,800	m	Montante 48 p/tab yeso laminado	1,900	5,32
	PFPP13b	0,800	m	Banda acústica 45 mm	0,370	0,30
	PFPP15a	15,000	u	Tornillo 25mm p/pnl yeso	0,020	0,30
	PFPP19a	5,000	u	Tornillo autoperforante 13 mm p/PYL	0,030	0,15
	PFPP.8a	0,330	kg	Pasta junta panel yeso s/cinta	1,390	0,46
	PFPP20a	1,400	m	Cinta p/juntas PYL	0,090	0,13
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	27,590	0,55
	ENTF.1bace	1,050	m2	MW 0.037 e 45mm interior/sob perfilería	7,490	7,86
		3,000	%	Costes indirectos	36,000	1,08
				Precio total por m2		**37,08**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:580 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

8 FORMACIÓN DE CUBIERTA

8.1 QAB022b **m²** **Cubierta plana transitable, con solado fijo. FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm incluso picados y revestimentos del mismo.**
Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Corte, ajuste. Colocación de la capa separadora bajo capa de refuerzo. Ejecución de la base de mortero. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.

mt08cem011a	30,000	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,100	3,00
mt08adb010a	0,300	kg	Aditivo plastificante-aireante para hormigones celulares.	4,250	1,28
mt08aaa010a	0,060	m³	Agua.	1,500	0,09
mt09mif010ca	0,113	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	53,480	6,04
mt14lba010g	1,100	m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster no tejido de 160 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	6,930	7,62
mt14lba010e	1,150	m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	6,230	7,16
mt14iea020c	0,300	kg	Emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, según UNE 104231.	3,300	0,99

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:581 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt14gsa020bc	2,100 m²	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,88 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 1,49 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 40 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,3 kN y una masa superficial de 150 g/m², según UNE-EN 13252.	0,680	1,43
	mt09mor010e	0,040 m³	Mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10, confeccionado en obra con 380 kg/m³ de cemento y una proporción en volumen 1/4.	133,300	5,33
	mt14gsa020ce	1,050 m²	Geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, con una resistencia a la tracción longitudinal de 1,63 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 2,08 kN/m, una apertura de cono al ensayo de perforación dinámica según UNE-EN ISO 13433 inferior a 27 mm, resistencia CBR a punzonamiento 0,4 kN y una masa superficial de 200 g/m², según UNE-EN 13252.	0,930	0,98
	mt09mcr021m	4,000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2, según UNE-EN 12004, color gris.	0,410	1,64
	mt18bcb010gc800	1,050 m²	Baldosín catalán, acabado mate o natural, 14x28 cm, 8,00€/m², capacidad de absorción de agua 6%<E<=10%, grupo AIIb, según UNE-EN 14411, resistencia al deslizamiento Rd>45 según UNE-EN 16165, resbaladicidad clase 3 según CTE.	8,000	8,40
	mt18acc050b	14,000 Ud	Crucetas de PVC para separación entre 3 y 15 mm.	0,030	0,42
	mt18rcb010a300	0,400 m	Rodapié cerámico de baldosín catalán, acabado mate o natural, de 7 cm de anchura,	3,000	1,20
	mt09mcp020bB	0,040 kg	Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y pigmentos, con efecto antimoho, antiverdín y preventivo de las eflorescencias, hidrorrepelente, especial para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales en zonas de proliferación de microorganismos.	1,700	0,07
	mq06cel010	0,030 h	Equipo para fabricación y bombeo de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de 12 m³/h.	25,080	0,75
	MOOA.8a	1,040 h	Oficial 1ª construcción	23,580	24,52
	MOOA12a	0,840 h	Peón ordinario construcción	19,800	16,63
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	87,550	1,75
		3,000 %	Costes indirectos	89,300	2,68
			Precio total por m²		**91,98**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:582 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
8.2	QDA012	**m²**	**Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización.**		
	mt04lvc010c	3,000	Ud	Ladrillo cerámico hueco doble, para revestir, 24x11,5x9 cm, para uso en fábrica protegida (pieza P), densidad 780 kg/m³, según UNE-EN 771-1.	0,290	0,87
	mt08cem011a	30,000	kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,100	3,00
	mt08adb010a	0,300	kg	Aditivo plastificante-aireante para hormigones celulares.	4,250	1,28
	mt08aaa010a	0,047	m³	Agua.	1,500	0,07
	mt16pea020b	0,010	m²	Panel rígido de poliestireno expandido, según UNE-EN 13163, mecanizado lateral recto, de 20 mm de espesor, resistencia térmica 0,55 m²K/W, conductividad térmica 0,036 W/(mK), para junta de dilatación.	1,340	0,01
	mt09mif010ca	0,038	t	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm²), suministrado en sacos, según UNE-EN 998-2.	53,480	2,03
	mt14lga010ca	1,100	m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, de 2,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 160 g/m², con autoprotección mineral de color gris. Según UNE-EN 13707.	7,280	8,01
	mt14lba010e	1,150	m²	Lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, de 3,5 mm de espesor, masa nominal 4 kg/m², con armadura de fieltro de fibra de vidrio de 100 g/m², de superficie no protegida. Según UNE-EN 13707.	6,230	7,16
	mq06cel010	0,030	h	Equipo para fabricación y bombeo de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de 12 m³/h.	25,080	0,75
	MOOA.8a	0,440	h	Oficial 1ª construcción	23,580	10,38
	MOOA12a	0,440	h	Peón ordinario construcción	19,800	8,71
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	42,270	0,85
		3,000	%	Costes indirectos	43,120	1,29
				Precio total por m²		**44,41**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:583 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
8.3	ENIS.9a	**m**	**Impermeabilización de encuentro de cubierta con paramento vertical, compuesta por: banda de lámina de PVC de 50 cm de ancho fijada al paramento formando ángulo de 90º mediante tira metálica revestida de PVC sin armar y adheridas entre sí mediante termofusión, según según DB HS-1 del CTE.**			
	MOOA.8a		0,100	h	Oficial 1ª construcción	23,580	2,36
	MOOA10a		0,100	h	Ayudante construcción	19,850	1,99
	PNIS.1db		0,500	m2	Lamn PVC e1,5mm c/arm FV	16,200	8,10
	PNIW60a		0,500	m	Banda met rev c/PVC s/armar	7,620	3,81
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	16,260	0,33
			3,000	%	Costes indirectos	16,590	0,50
					Precio total por m		**17,09**
8.4	HRP060	**Ud**	**Gárgola similar a las existente, con goterón; colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; impermeabilización con lamina impermeable y sellado de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación. Incluye: Replanteo de la pieza. apertura de hueco en paramento, Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza. Acabado final de la zona.**			
	mt20wwa040		0,300	kg	Adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2, según UNE-EN 12004.	0,500	0,15
	mt20ghp010i		1,000	Ud	Gárgola igual al existente, con goterón.	12,000	12,00
	mt20wwa035		0,016	Ud	Cartucho de 250 cm³ de imprimación para masillas.	5,350	0,09
	mt20wwa030		0,032	Ud	Cartucho de 310 cm³ de masilla de poliuretano impermeable.	7,320	0,23
	MOOA.8a		0,500	h	Oficial 1ª construcción	23,580	11,79
	MOOA12a		0,500	h	Peón ordinario construcción	19,800	9,90
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	34,160	0,68
	DDDF.5		0,016	m³	Apertura mechinal mampostería manual	698,700	11,18
			3,000	%	Costes indirectos	46,020	1,38
					Precio total por Ud		**47,40**
8.5	GGT_GM	**ud**	**Limpieza, reparación y ampliación de gárgola existente parte proporcional impermeabilización de elementos, sellado de juntas. Incluso picado y recolocación según nueva altura de cubierta.**			
	MOOA.8a		0,500	h	Oficial 1ª construcción	23,580	11,79
	MOOA12a		1,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	19,80
	PBPM22a		0,200	kg	Mortero hidraulico inyecciones	11,960	2,39
	PRCP13bb		0,050	l	Masilla PU bl	10,950	0,55
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	34,530	0,69
			3,000	%	Costes indirectos	35,220	1,06
					Precio total por ud		**36,28**
8.6	RQTP.1caa	**m2**	**Retejado de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, a canal y cobija, cada 5 hiladas perpendiculares al alero, ejecutado con teja cerámica vieja procedente de recuperación y renovación de las deterioradas, a razón de 30-33 u/m2 y asentadas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, incluso replanteo de hiladas, desmontaje de las tejas deterioradas, colocación de las tejas con escantillón comenzando por la línea de alero, incluidos limpieza y regado de la superficie.**			
	MOOA.9a		0,595	h	Oficial 2ª construcción	20,640	12,28
	MOOA11a		0,595	h	Peón especializado construcción	20,820	12,39
	PBPM.1ea		0,040	m3	Mto cto M-2,5 man	108,940	4,36
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	29,030	0,58
	DDDQ.7a		1,000	m²	Desmontaje de teja c/ recuperación	9,710	9,71
			3,000	%	Costes indirectos	39,320	1,18
					Precio total por m2		**40,50**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:584 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

9 AYUDAS

9.1 Ayudas instalaciones

9.1.1 LA08.01.02 **m²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica, incluida p/p de elementos comunes. Incluso apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo para la instalación completa para el paso de instalaciones.**
Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.

MMMY13a	0,006	h	Equipo de diam	22,950	0,14
MOOA.8a	0,078	h	Oficial 1ª construcción	23,580	1,84
MOOA12a	0,100	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,98
%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,960	0,08
PBPM.1da	0,018	m³	Mto cto M-5 man	117,560	2,12
	3,000	%	Costes indirectos	6,160	0,18
			Precio total por m²		**6,34**

9.1.2 LA08.01.07 **m²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de apliques y luminarias para iluminación, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**

MMMD10a	0,010	m	Perf barrena	34,700	0,35
PBAA.1a	0,006	m³	Agua	1,080	0,01
MOOA.8a	0,011	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,26
MOOA12a	0,004	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,08
%	2,000	%	Costes directos complementarios	0,700	0,01
PBPM.1da	0,019	m³	Mto cto M-5 man	117,560	2,23
	3,000	%	Costes indirectos	2,940	0,09
			Precio total por m²		**3,03**

9.1.3 LA08.01.05 **m²** **Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**

PBAA.1a	0,006	m³	Agua	1,080	0,01
MMMD10a	0,010	m	Perf barrena	34,700	0,35
MOOA.8a	0,018	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,42
MOOA12a	0,046	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,91
%	2,000	%	Costes directos complementarios	1,690	0,03
PBPM.1da	0,019	m³	Mto cto M-5 man	117,560	2,23
	3,000	%	Costes indirectos	3,950	0,12
			Precio total por m²		**4,07**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:585 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
9.1.4	LA08.01.08	**ud**	**Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería , necesarias para la correcta ejecución de la instalación de contraincendios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**			
	MMMY13a		0,010	h	Equipo de diam	22,950	0,23
	MOOA.8a		0,010	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,24
	MOOA12a		0,020	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,40
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	0,870	0,02
	PBPM.1da		0,019	m³	Mto cto M-5 man	117,560	2,23
			3,000	%	Costes indirectos	3,120	0,09
					Precio total por ud		**3,21**
9.1.5	LA08.01.06	**m²**	**Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.**			
	PBAA.1a		0,006	m³	Agua	1,080	0,01
	MMMD10a		0,010	m	Perf barrena	34,700	0,35
	MOOA.8a		0,002	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,05
	MOOA12a		0,005	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,10
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	0,510	0,01
	PBPM.1da		0,019	m³	Mto cto M-5 man	117,560	2,23
			3,000	%	Costes indirectos	2,750	0,08
					Precio total por m²		**2,83**
9.1.6	LPF	**m²**	**Limpieza final del interior del edificio y exterior de la actuación, incluso recogida y retirada de plásticos y cartones, esconbros, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.**			
	MOOA12a		0,050	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,99
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	0,990	0,02
			3,000	%	Costes indirectos	1,010	0,03
					Precio total por m²		**1,04**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:586 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			10 INSTALACIONES			
			10.1 Evacuación climatización			
10.1.1	EIFC12acac	**m**	**Canalización vista realizada con tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 16mm de diámetro exterior y espesor de pared 2.7mm, serie 2.5, presión nominal de 20 atm, suministrado en barras de 4m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.**			
	MOOF.8a		0,200 h	Oficial 1ª fontanería	20,110	4,02
	MOOF11a		0,200 h	Especialista fontanería	17,100	3,42
	PIFC.9acbc		1,000 m	Tb PP ø16mm 20atm 40%acc	1,570	1,57
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	9,010	0,18
			3,000 %	Costes indirectos	9,190	0,28
				Precio total por m		**9,47**
			10.2 Electricidad			
			10.2.1 Protección y medida			
10.2.1.1	PC.06	**ud**	**Cuadro general de mando y protección de urbanización**			
	I490106		1,000 ud	Cuadro de distribucion de 96 huecos, IP 40 IK 08, envolvente metálica, de doble aislamiento Clase II, autoextinguible, con puerta y cerradura, totalmente instalado y conexionado.	725,900	725,90
	IBT26		1,000 ud	Int. Automático magnetotérmico tetrapolar de 50 A Pdc 15kA.	457,330	457,33
	IBT4821b16		1,000 ud	Int. magnetotérmico tetrapolar de 16 A.	181,360	181,36
	IBT4821		1,000 ud	Int. magnetotérmico tetrapolar de 20 A.	190,590	190,59
	IBT05		4,000 u	Int. Automático magnetotérmico bipolar de 10 A	41,490	165,96
	IBT06		4,000 u	Int. Automático magnetotérmico bipolar de 16 A.	42,480	169,92
	IBT06b25		1,000 u	Int. Automático magnetotérmico bipolar de 25 A.	44,450	44,45
	IBT50b25		1,000 u	I. Diferencial tetrapolar de 25 A y 300 mA de sensibilidad	406,790	406,79
	IBT51b		1,000 u	I. Diferencial tetrapolar de 40 A y 30 mA de sensibilidad	476,980	476,98
	IBT51		2,000 u	I. Diferencial bipolar de 40 A y 30 mA de sensibilidad	106,000	212,00
	IBT34		5,000 u	I. Diferencial bipolar de 25 A y 30 mA de sensibilidad	104,370	521,85
	P01DW090		20,000 ud	Pequeño material	5,000	100,00
	MOOE.8a		4,000 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	80,44
	MOOE11a		4,000 h	Peón especialista electricidad	16,370	65,48
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	3.799,050	75,98
			3,000 %	Costes indirectos	3.875,030	116,25
				Precio total por ud		**3.991,28**
10.2.1.2	MAN002	**Ud**	**Cuadro de maniobra completamente instalado a definir en obra.**			
				Sin descomposición		640,030
			3,000 %	Costes indirectos	640,030	19,20
				Precio total redondeado por Ud		**659,23**
			10.2.2 Líneas eléctricas			

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:587 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.2.2.1	EIEB.6aab15	**ML**	**Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 1.5 mm2 de sección, neutro de 1.5 mm2 y protección de 1.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.**			
	PIEC.15ab	3,100	m	Cable Cu rig 1x1.5mm2 H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1	1,960	6,08
	PIEC16bdc	1,750	m	Tubo rig PVC rosc ø22.5 40%acc	0,280	0,49
	MOOE11a	0,100	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,64
	MOOE.8a	0,100	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	2,01
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	10,220	0,20
		3,000	%	Costes indirectos	10,420	0,31
				Precio total redondeado por ML		**10,73**
10.2.2.2	EIEB.6aab2	**ML**	**Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, y fase de 2.5 mm2 de sección, neutro de 2.5 mm2 y protección de 2.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.**			
	PIEC.1ab	3,100	m	Cable Cu rig 1x2.5mm2 450/750V	3,290	10,20
	PIEC16bdc	1,750	m	Tubo rig PVC rosc ø22.5 40%acc	0,280	0,49
	MOOE11a	0,100	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,64
	MOOE.8a	0,100	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	2,01
		3,000	%	Costes indirectos	14,340	0,43
				Precio total redondeado por ML		**14,77**
10.2.2.3	EIEB.6aab155	**ML**	**Línea trifásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 6 mm2 de sección, neutro de 6 mm2 y protección de 6 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.**			
	PIEC.6bad	5,100	m	Cable Cu 1x6mm2 0.6/1 Kv RV	7,760	39,58
	TUB50	1,000	m	Tubo rig PVC aboc Ø50 30%acc	1,770	1,77
	MOOE11a	0,093	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,52
	MOOE.8a	0,093	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,87
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	44,740	0,89
		3,000	%	Costes indirectos	45,630	1,37
				Precio total redondeado por ML		**47,00**
10.2.2.4	cond	**m**	**Suministro e instalación de 6 tubos protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Incluso hilo de guía. Totalmente montada, conexionada y probada.**			
	mt01ara010	0,083	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,020	1,00
	mt35aia080aaaa	6,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP 549 según UNE 20324. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	1,380	8,28
	mt35www010	0,200	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	0,30
	MOOE.8a	0,071	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,43
	MOOE11a	0,066	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,08
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	12,090	0,24
		3,000	%	Costes indirectos	12,330	0,37
				Precio total redondeado por m		**12,70**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:588 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.2.2.5	IED010	**m**	**Derivación individual trifásica enterrada para local, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 50 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada.** **Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente.** **Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**			
	mt01ara010		0,086	m³	Arena de 0 a 5 mm de diámetro.	12,020	1,03
	mt35aia080ab		1,000	m	Tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 50 mm de diámetro nominal, para canalización enterrada, resistencia a la compresión 250 N, con grado de protección IP549 según UNE 20324, con hilo guía incorporado. Según UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 y UNE-EN 50086-2-4.	1,130	1,13
	mt35cun010e1b10		5,000	m	Cable unipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 21123-4.	11,020	55,10
	mt35www010		50,000	Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	74,00
	mq04dua020b		0,009	h	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	10,380	0,09
	mq02rop020		0,065	h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,920	0,25
	mq02cia020j		0,001	h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	44,890	0,04
	MOOA.8a		0,100	h	Oficial 1ª construcción	23,580	2,36
	MOOA12a		0,100	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,98
	MOOE.8a		0,100	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	2,01
	MOOE11a		0,100	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,64
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	139,630	2,79
			3,000	%	Costes indirectos	142,420	4,27
					Precio total redondeado por m		**146,69**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:589 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
10.2.2.6	UIA010	**Ud**	**Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.** **Incluye: Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios.** **Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**		
	mt35arg100c	1,000 Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN.	9,740	9,74
	mt35arg105b	1,000 Ud	Marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN.	21,600	21,60
	MOOA.8a	0,500 h	Oficial 1ª construcción	23,580	11,79
	MOOA10a	0,520 h	Ayudante construcción	19,850	10,32
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	53,450	1,07
		3,000 %	Costes indirectos	54,520	1,64
			Precio total redondeado por Ud		**56,16**
10.2.2.7	condac	**m**	**Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie.**		
	mt35www010	0,200 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,480	0,30
	MOOE.8a	0,071 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,43
	MOOE11a	0,066 h	Peón especialista electricidad	16,370	1,08
	mt35aia080aaaabfff	1,000 m	Tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324, según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-21, suministrado en barras de 3 m de longitud, incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes y codos).	24,080	24,08
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,890	0,54
		3,000 %	Costes indirectos	27,430	0,82
			Precio total redondeado por m		**28,25**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:590 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.2.2.8	EIEC.7bkbc	**m**	**Bandeja metálica perforada de acero galvanizado sin tapa, de dimensiones 60x200mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
	MOOE.8a	0,210	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,22
	MOOE11a	0,210	h	Peón especialista electricidad	16,370	3,44
	PIET.7bkbc	1,050	m	Band a galv perf 60x200 40%acc	30,260	31,77
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	39,430	0,79
		3,000	%	Costes indirectos	40,220	1,21
				Precio total redondeado por m		**41,43**
10.2.2.9	EIEC.7bcac	**m**	**Bandeja metálica perforada de acero galvanizado con tapa, de dimensiones 15x100mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
	MOOE.8a	0,173	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,48
	MOOE11a	0,173	h	Peón especialista electricidad	16,370	2,83
	PIET.7bcac	1,050	m	Band a galv perf 15x100 40%acc	26,050	27,35
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	33,660	0,67
		3,000	%	Costes indirectos	34,330	1,03
				Precio total redondeado por m		**35,36**
				10.2.3 Mecanismos		
10.2.3.1	CAA001.1	**Ud**	**Caja de integrada. Punto de puesto de trabajo, instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado y en bajantes a mecanismos de superficie con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso caja de superficie de pared modelo 078873 de Legrand o equivalente, conteniendo 4 bases de enchufe 16A shuko color blanco para RED, 2 bases de enchufe color rojo para SAI y 2 tomas RJ45 cat 6. Completamente colocado.**			
	su001	2,000	Ud	Base Schuko de 10/16A inst.	33,280	66,56
	CAJ001	1,000	Ud	Caja de empotrar 300x500x85 con tapa y tornillos Solera 5503	17,840	17,84
	MOOE.8a	0,739	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	14,86
	MOOE11a	0,185	h	Peón especialista electricidad	16,370	3,03
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	102,290	2,05
		3,000	%	Costes indirectos	104,340	3,13
				Precio total redondeado por Ud		**107,47**
10.2.3.2	EIEB16aab	**ud**	**Punto de enchufe de seguridad instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado por el falso techo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 25 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso base de enchufe 16A schuko modelo LS-990 de JUNG o equivalente en color blanco. Completamente colocado.**			
	MOOE.8a	0,128	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	2,57
	MOOE11a	0,128	h	Peón especialista electricidad	16,370	2,10
	PIEC.1as	9,000	m	Cable Cu rig Afumex 1x2.5mm2 450/750V	0,280	2,52
	PIEC20c	3,000	m	Tubo corrugado PVC db capa Ø25mm	0,200	0,60
	PIEM.8ba	0,100	ud	Caja der cua 100x100 estanca	0,880	0,09
	PIEC43	3,000	ud	Taco de plástico para bridas.	0,060	0,18
	PIEC42c	3,000	ud	Brida de sujeción de plástico	0,050	0,15
	PIEM.6f	1,000	ud	Caja universal empotrar enlazable	0,770	0,77
	ibiza.schuko.seg	1,000	ud	Base ench seg inf 16A schuko LS990 JUNG blanco	3,270	3,27
	1elemirisAN	1,000	ud	Placa 1 elem Serie LS990 JUNG	3,580	3,58
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,830	0,32
		3,000	%	Costes indirectos	16,150	0,48
				Precio total redondeado por ud		**16,63**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:591 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.2.3.3	CAA003	**Ud**	**Interruptor alumbrado de 10 A, tipo MOSAIC de Legrand o similar, totalmente instalado y conexionado.**			
	MOOE11a		0,200	h	Peón especialista electricidad	16,370	3,27
	MOOE.8a		0,500	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	10,06
	su004		1,000	Ud	Interruptor alumbrado de 10/16A inst.	36,000	36,00
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	49,330	0,99
			3,000	%	Costes indirectos	50,320	1,51
					Precio total redondeado por Ud		**51,83**
10.2.3.4	CAA0032	**Ud**	**Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°.**			
	MOOE11a		0,200	h	Peón especialista electricidad	16,370	3,27
	MOOE.8a		0,200	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,02
	CAA00322		1,000	Ud	Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°, con receptor, temporizador y luminancia regulables.	168,190	168,19
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	175,480	3,51
			3,000	%	Costes indirectos	178,990	5,37
					Precio total redondeado por Ud		**184,36**
10.2.3.5	EIEB16aabb	**ud**	**DOJA Industrial / PACK BASE PARED HEMBRA Y ENCHUFE TRIFASICO INDUSTRIAL 380 MACHO / 32A - 3P+T (4 Polos) / Base Mural Cetac Hembra + Toma Corriente de 4 Pines / Enchufe Caravana, Conector Camping**			
	MOOE.8a		0,128	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	2,57
	MOOE11a		0,128	h	Peón especialista electricidad	16,370	2,10
	PIEC.1as		9,000	m	Cable Cu rig Afumex 1x2.5mm2 450/750V	0,280	2,52
	PIEC20c		3,000	m	Tubo corrugado PVC db capa Ø25mm	0,200	0,60
	PIEM.8ba		0,100	ud	Caja der cua 100x100 estanca	0,880	0,09
	PIEC43		3,000	ud	Taco de plástico para bridas.	0,060	0,18
	PIEC42c		3,000	ud	Brida de sujeción de plástico	0,050	0,15
	PIEM.6f		1,000	ud	Caja universal empotrar enlazable	0,770	0,77
	1elemirisAN		1,000	ud	Placa 1 elem Serie LS990 JUNG	3,580	3,58
	ibiza.schuko.segb34A		1,000	ud	Base ench seg inf 32A schuko	20,990	20,99
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	33,550	0,67
			3,000	%	Costes indirectos	34,220	1,03
					Precio total redondeado por ud		**35,25**
			10.2.4 Varios				
10.2.4.1	LEG001	**PA**	**Legalización de la instalación eléctrica en BT incluso inspección por el organismo competente.**			
					Sin descomposición		776,700
			3,000	%	Costes indirectos	776,700	23,30
					Precio total redondeado por PA		**800,00**
			10.3 Iluminación				

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:592 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.3.1	ITLED_2	**m**	**Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 9,6W/m gama profesional IP55. Temperatura de color según indicaciones D.F alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con adhesivo especial metal suministrado en tramos 2m a cortar y adaptar en ejecución incluido en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal . Incluso parte proporcional de cableado, conducción vista con aclaje a soporte para el paso de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.**			
	MOOE.8a	0,350	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	7,04
	PFATS_2	1,000	ml	Perfil de aluminio con tapa y sujeciones 17.5x8mm aluminio con difusor	29,950	29,95
	TLED_02	1,000	ml	Iluminación lineal tipo LED 9,6w/m	9,500	9,50
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	46,490	0,93
		3,000	%	Costes indirectos	47,420	1,42
				Precio total redondeado por m		**48,84**
10.3.2	ILU003cbb	**u**	**Equipo de alimentación IDE Light 150W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.**			
	CARR003cbb	1,000	u	Equipo de alimentación IDE Light 150W	162,820	162,82
	MOOE.8a	0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,22
	MOOE11a	0,072	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,18
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	167,220	3,34
		3,000	%	Costes indirectos	170,560	5,12
				Precio total redondeado por u		**175,68**
10.3.3	ITLED_3	**m**	**Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 20W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 3000-4000 ºK alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con sujeción a paramento cortar y adaptar en ejecución incluida en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.**			
	MOOE.8a	0,350	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	7,04
	PFATS_2	1,000	ml	Perfil de aluminio con tapa y sujeciones 17.5x8mm aluminio con difusor	29,950	29,95
	TLED_03	1,050	ml	Iluminación lineal tipo LED 20w/m	15,500	16,28
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	53,270	1,07
		3,000	%	Costes indirectos	54,340	1,63
				Precio total redondeado por m		**55,97**
10.3.4	ILU003cbbbb	**u**	**Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 300W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.**			
	CARR003cbbb	1,000	u	Equipo de alimentación IDE Light 300W	228,240	228,24
	MOOE.8a	0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,22
	MOOE11a	0,080	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,31
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	232,770	4,66
		3,000	%	Costes indirectos	237,430	7,12
				Precio total redondeado por u		**244,55**
10.3.5	ILU003cbbb	**u**	**Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 100W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.**			
	CARR003cbbbb	1,000	u	Equipo de alimentación IDE Light 100W	124,430	124,43
	MOOE.8a	0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,22
	MOOE11a	0,080	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,31
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	128,960	2,58
		3,000	%	Costes indirectos	131,540	3,95
				Precio total redondeado por u		**135,49**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:593 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.3.6	LUM_S	**ud**	**Luminaria de proyección con protección estanca IP66 10W 3000K IDE MG LIGHT Kit-03 Tag 110 BOX LMB Compuesto por Tag 210 asimétrico + Caja de derivación. Preparado para doble ingreso de alimentación. Suministrado con 1m de cable de alimentación H05RN-F precableado. Ningún riesgo fotobiológico en normales condiciones de uso, RG1 grupo de riesgo bajo (EN62471). Adapto también para uso externo. Cuerpo, articulación y caja de aluminio fundido a presión; elevada resistencia a la oxidación gracias al tratamiento de pasivación a base de circonio y a la pintura con resinas de poliéster estabilizada con rayos UV. Difusor de vidrio templado y serigrafiado. Reflector de aluminio. Juntas de silicona para mantener el grado IP66. Pernos de acero inoxidable A4. Regulación de la inclinación a 180°. Alimentación directa 220-240.**				
	IDE_S		1,000	ud	Luminaria de proyección con protección estanca	115,000	115,00
	MOOE.8a		0,200	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,02
	MOOE11a		0,200	h	Peón especialista electricidad	16,370	3,27
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	122,290	2,45
			3,000	%	Costes indirectos	124,740	3,74
					Precio total redondeado por ud		**128,48**
10.3.7	LINEAL_SUSP	**u**	**Suministro y colocación de luminaria suspendia LINEAL DE LUZ W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG o equivalente tapas laterales de cierre lineal OD2989. luminaria lineal para colocacion individual o en linea continua con elementos rigidizadores de union, difusor de altas prestaciones acabado exterior según D.F. Colocación suspendida con accesorio suspensiones para lineal de luz w50 Dimension longitud 2800mm Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.**				
	PIEC16baa		2,000	m	Tubo rig PVC rosc ø16	0,312	0,62
	PIEC.15ab		2,000	m	Cable Cu rig 1x1.5mm2 H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1	1,960	3,92
	W50IRX840OPAL		1,000	u	W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG	425,500	425,50
	CARR004bb		2,000	u	Tapas laterales	6,500	13,00
	CARR003cc		4,000	u	ACCESORIO SUSPENSIONES PARA LINEAL DE LUZ W50	16,500	66,00
	MOOE.8a		0,300	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	6,03
	MOOE11a		0,500	h	Peón especialista electricidad	16,370	8,19
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	523,260	10,47
			3,000	%	Costes indirectos	533,730	16,01
					Precio total redondeado por u		**549,74**
10.3.8	ILU001	**u**	**Suministro y colocación de carril electrificado trifásico adosado a techo, LLEDÓ XTS o equivalente, acabado color según D.F en tramos de dos metros IDELIGHT MG o equivalente. Totalmente instalado y comprobado.**				
	CARR01		1,000	u	Carril electrificado 2m	30,800	30,80
	MOOE.8a		0,240	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	4,83
	MOOE11a		0,080	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,31
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	36,940	0,74
			3,000	%	Costes indirectos	37,680	1,13
					Precio total redondeado por u		**38,81**
10.3.9	ILU003b	**u**	**Accesorio toma de corriente lateral**				
	CARR003b		1,000	u	Accesorio toma de corriente lateral	11,500	11,50
	MOOE.8a		0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,22
	MOOE11a		0,080	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,31
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	16,030	0,32
			3,000	%	Costes indirectos	16,350	0,49
					Precio total redondeado por u		**16,84**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:594 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.3.10	ILU004	**u**	**UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO**			
	CARR004	1,000	u	UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO	6,200	6,20
	MOOE.8a	0,064	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,29
	MOOE11a	0,040	h	Peón especialista electricidad	16,370	0,65
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	8,140	0,16
		3,000	%	Costes indirectos	8,300	0,25
				Precio total redondeado por u		**8,55**
10.3.11	ILU004b	**u**	**Tapas laterales de carril**			
	CARR004b	1,000	u	Tapas laterales de carril	1,000	1,00
	MOOE.8a	0,064	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,29
	MOOE11a	0,040	h	Peón especialista electricidad	16,370	0,65
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	2,940	0,06
		3,000	%	Costes indirectos	3,000	0,09
				Precio total redondeado por u		**3,09**
10.3.12	ILU003c	**u**	**SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m Y ELEMENTOS DE SUJECCION EN TECHO FLORON NEGRO Y RECEPCIÓN A CARRIL NEGRO**			
	CARR003c	1,000	u	SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m	14,300	14,30
	MOOE.8a	0,160	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	3,22
	MOOE11a	0,080	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,31
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	18,830	0,38
		3,000	%	Costes indirectos	19,210	0,58
				Precio total redondeado por u		**19,79**
10.3.13	ILU006b	**Ud**	**Suministro y colocación de proyector led modelo ML ART MOVA LED M 27W de IDELIGHT MG o equivalente para instalación en carril electrificado trifásico, acabados en color según D.F. Versiones de haz de luz FL 24º con lente. Temperatura de color de 3000-4000 K, reproducción cromática alta para exposiciones CRI >90 PREMIUM WHITE reproducción de colores alta incluido el blanco, flujo luminoso de hasta 2.900 Lúmenes tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++. Equipo oculto en carril.**			
	CARR006b	1,000	ud	PROYECTOR LED Lledo MOVA PREMIUM WHITE	195,400	195,40
	MOOE11a	0,400	h	Peón especialista electricidad	16,370	6,55
	MOOE.8a	0,400	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	8,04
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	209,990	4,20
		3,000	%	Costes indirectos	214,190	6,43
				Precio total redondeado por Ud		**220,62**
10.3.14	ITLED_1b	**ud**	**Iluminación de tira LED 1-2ml, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional . Temperatura de color según D.F alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable push mediante pulsador. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.**			
	MOOE.8a	0,600	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	12,07
	PFATS	2,000	ml	Perfil de aluminio con tapa y sujeciones 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor	12,900	25,80
	DIF_LA	1,000	ud	fuente de alimentación 35W 24v	62,400	62,40
	TLED_01	2,000	ml	Iluminación lineal tipo LED 9,6w/m	8,500	17,00
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	117,270	2,35
		3,000	%	Costes indirectos	119,620	3,59
				Precio total redondeado por ud		**123,21**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:595 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.3.15	TIRA_EXT	**ud**	**Iluminación de tira LED para exterior, con difusor IDE MG LIGHTEC o equivalente con perfil superficie 20,6x30mm acabado plata mate con óptica de 30º y accesorios de colocación (clips de sujeción y tapas laterales) equipado con Led IP67 15Wm 1500Lm luz neutra 4000K CRI90 y fuente de alimentación profesional. Incluso parte proporcional de cableado y conexiones. Suministro totalmente montado y sellado para colocación en obra.**			
	T_ext		1,000 ud	Iluminación de tira LED para exterior	110,010	110,01
	MOOE.8a		0,575 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	11,56
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	121,570	2,43
			3,000 %	Costes indirectos	124,000	3,72
				Precio total redondeado por ud		**127,72**
10.3.16	P_CUTOUT	**ud**	**Suministro y colocación de proyector de contornos para aplicación en carril marca Luz y Color 2000 o equivalente modelo CUTOUT AZ-11644-PC-0-30, módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo aluminio adaptador trifásico o regulable mediante DALI, pintura en polvo color según indicación D.F Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W. Incluso parte proporcional de cableado de conexión, pequeños materiales, luminaria, cortes, pruebas de iluminación. Totalmente colocado. Se realizaran pruebas de iluminación previas.**			
	CutOut		1,000 u	PROYECTOR CUTOUT AZ-11644-PC-0-30 Luz y Color 2000	376,200	376,20
	MOOE.8a		0,400 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	8,04
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	384,240	7,68
			3,000 %	Costes indirectos	391,920	11,76
				Precio total redondeado por ud		**403,68**
			10.4 Voz y datos			
10.4.1	USSR.1ba	**ud**	**Punto de voz o datos doble, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje por bandeja encima de armarios y empotrado por el mueble en bajantes a mecanismos con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación (mecanismo incluido en el puesto de trabajo del presupuesto de instalación eléctrica). Medida la longitud ejecutada desde armario rack 19" hasta cada una de las dos tomas del puesto de trabajo. Completamente instalado.**			
	MOOE.8a		0,652 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	13,11
	MOOE11a		0,653 h	Peón especialista electricidad	16,370	10,69
	PQTT.3a		40,000 ud	Manguera informática 8x0,25 mm2 cat 6	0,300	12,00
	PIEC20b		12,000 m	Tubo corrugado PVC db capa Ø20mm	0,280	3,36
	PIEM.8b		0,150 ud	Caja der cua 100x100 7 conos	0,880	0,13
	PIEC43		12,000 ud	Taco de plástico para bridas.	0,060	0,72
	PIEC42c		12,000 ud	Brida de sujeción de plástico	0,050	0,60
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	40,610	0,81
			3,000 %	Costes indirectos	41,420	1,24
				Precio total redondeado por ud		**42,66**
10.4.2	USSR.1bab	**ud**	**Punto de datos para WIFI, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje empotrado en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 20 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación. Completamente instalado.**			
	pa.4.4		1,000 ud	Punto Voz-Datos RJ 45 wifi	20,370	20,37
	MOOE.8a		0,642 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	12,91
	MOOE11a		0,642 h	Peón especialista electricidad	16,370	10,51
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	43,790	0,88
			3,000 %	Costes indirectos	44,670	1,34
				Precio total redondeado por ud		**46,01**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:596 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.4.3	PVGAHD	**ud**	**Punto de bloque de conexiones digitales, instalado con cable HDMI en montaje empotrado por el suelo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 32 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso 2 ud. toma HDMI modelo 078778 de Legrand y marco, medida la longitud ejecutada desde la toma hasta el puesto de control en la mesa. También incluye instalación del circuito cerrado de televisión, solo cableado. Completamente colocado.**			
	MOOE.8a		0,642 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	12,91
	MOOE11a		0,642 h	Peón especialista electricidad	16,370	10,51
	PIEC20c		6,000 m	Tubo corrugado PVC db capa Ø25mm	0,200	1,20
	PBUW.1ba		1,000 ud	Cable 6 mts HDMI	8,280	8,28
	PIEM.8b		0,100 ud	Caja der cua 100x100 7 conos	0,880	0,09
	PIEC43		1,000 ud	Taco de plástico para bridas.	0,060	0,06
	PIEC42c		1,000 ud	Brida de sujeción de plástico	0,050	0,05
	HDMI		2,000 ud	Toma HDMI Legrand	8,250	16,50
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	49,600	0,99
			3,000 %	Costes indirectos	50,590	1,52
				Precio total redondeado por ud		**52,11**
10.4.4	PRUEBAS.DATOS	**ud**	**Realización de pruebas ecométrica a cada una de las tomas de datos RJ45 cat 6, según normas TIA 568A y 568B. Completamente realizadas.**			
	MOOE.8a		0,064 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,29
	MOOE11a		0,064 h	Peón especialista electricidad	16,370	1,05
	prueba.datos		1,000 ud	Prueba toma datos RJ45 CAT6	4,930	4,93
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	7,270	0,15
			3,000 %	Costes indirectos	7,420	0,22
				Precio total redondeado por ud		**7,64**
			10.5 Seguridad en caso de incendios			
10.5.1	IOR160b	**m²**	**Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.**			
	MOON.8a		0,520 h	Oficial 1ª pintura	23,580	12,26
	mt27pwb010a		1,090 kg	Barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 140 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	22,990	25,06
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	37,320	0,75
			3,000 %	Costes indirectos	38,070	1,14
				Precio total redondeado por m²		**39,21**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:597 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.5.2	IOR160	**m²**	**Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.**			
	MOON.8a	0,120	h	Oficial 1ª pintura	23,580	2,83
	mt27pwb010a	1,090	kg	Barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 140 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	22,990	25,06
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	27,890	0,56
		3,000	%	Costes indirectos	28,450	0,85
				Precio total redondeado por m²		**29,30**
10.5.3	IOR042e	**m²**	**Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.**			
	mt27pwp010g	3,240	kg	Pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco; para aplicar con pistola de alta presión o con brocha.	10,240	33,18
	MOON.8a	0,390	h	Oficial 1ª pintura	23,580	9,20
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	42,380	0,85
		3,000	%	Costes indirectos	43,230	1,30
				Precio total redondeado por m²		**44,53**
10.5.4	IOD010	**Ud**	**Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 8 zonas de detección, 5 detectores ópticos de humos, 3 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie o oculta formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, con IP44. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.**			
	mt35aia220a	163,000	m	Tubo rígido de PVC, enchufable, curvable en caliente, de color gris RAL 7035, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización fija en superficie. Resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -15°C hasta 90°C, con grado de protección IP44 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22. Incluso abrazaderas, elementos de sujeción y accesorios (curvas, manguitos, tes, codos y curvas flexibles).	2,510	409,13

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:598 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt35ccg020a	177,500 m	Cable bipolar Z1O2Z1-K (AS), no propagador de la llama, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1) color rojo con franja verde, siendo su tensión asignada de 300/500 V. Según UNE 21031.	1,920	340,80
	mt41pig070	5,000 Ud	Detector óptico de humos convencional, de ABS color blanco, formado por un elemento sensible a los humos claros, para alimentación de 12 a 30 Vcc, con doble led de activación e indicador de alarma color rojo, salida para piloto de señalización remota y base universal, según UNE-EN 54-7. Incluso elementos de fijación.	23,280	116,40
	mt41pig110	3,000 Ud	Pulsador de alarma convencional de rearme manual, de ABS color rojo, protección IP41, con led indicador de alarma color rojo y llave de rearme, según UNE-EN 54-11. Incluso elementos de fijación.	12,610	37,83
	mt41pig130	1,000 Ud	Sirena electrónica, de color rojo, con señal acústica, alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 100 dB a 1 m y consumo de 14 mA, para instalar en paramento interior, según UNE-EN 54-3. Incluso elementos de fijación.	38,500	38,50
	mt41pig160	1,000 Ud	Sirena electrónica, de ABS color rojo, con señal óptica y acústica y rótulo "FUEGO", alimentación a 24 Vcc, potencia sonora de 90 dB a 1 m y consumo de 230 mA, para instalar en paramento exterior. Incluso elementos de fijación.	61,110	61,11
	mt41pig025c	1,000 Ud	Central de detección automática de incendios, convencional, microprocesada, de 8 zonas de detección, con caja metálica y tapa de ABS, con módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, panel de control con indicador de alarma y avería, y conmutador de corte de zonas, para el control de un máximo de 32 detectores y pulsadores de alarma, convencionales, según UNE 23007-2 y UNE 23007-4.	280,330	280,33
	mt41rte030d	2,000 Ud	Batería de 12 V y 7 Ah.	24,250	48,50
	mt41www020	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de detección y alarma.	1,580	1,58
	MOOA11a	27,140 h	Peón especializado construcción	20,820	565,05
	MOOA.8a	27,140 h	Oficial 1ª construcción	23,580	639,96
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2.539,190	50,78
		3,000 %	Costes indirectos	2.589,970	77,70
			Precio total redondeado por Ud		**2.667,67**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:599 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.5.5	EIIE.1cb	u	**Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.**			
	MOOA11a		0,450 h	Peón especializado construcción	20,820	9,37
	PIIE.1cb		1,000 u	Exti porta CO2 2 kg	47,980	47,98
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	57,350	1,15
			3,000 %	Costes indirectos	58,500	1,76
				Precio total redondeado por u		**60,26**
10.5.6	EIIE.2a	u	**Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.**			
	MOOA11a		0,600 h	Peón especializado construcción	20,820	12,49
	PIIE.2a		1,000 u	Exti aut polv ABC 6 kg	56,220	56,22
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	68,710	1,37
			3,000 %	Costes indirectos	70,080	2,10
				Precio total redondeado por u		**72,18**
10.5.7	EILS.1bba	u	**Luminaria de emergencia AE10-200 o equivalente flujo 200lm colocación en superficie empotrada y sin marco. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura. Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elemento s de fijación.** **Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.**			
	mt34ael010n		1,000 Ud	Luminaria de emergencia AE10-200 flujo 200lm colocación en superficie. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura.Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS.	47,580	47,58
	MOOE.8a		0,500 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	10,06
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	57,640	1,15
			3,000 %	Costes indirectos	58,790	1,76
				Precio total redondeado por u		**60,55**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:600 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.5.8	EIIS.1baab	u	**Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.**			
	MOOA12a		0,050	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,99
	PIIS.1baab		1,000	u	Señ PVC 210x210mm alta ftlumi	7,410	7,41
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	8,400	0,17
			3,000	%	Costes indirectos	8,570	0,26
					Precio total redondeado por u		**8,83**
10.5.9	EIIS.2aaa	u	**Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.**			
	MOOA12a		0,050	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,99
	PIIS.2aaa		1,000	u	Señ PVC 224x224 alta ftlumi med eva	11,630	11,63
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	12,620	0,25
			3,000	%	Costes indirectos	12,870	0,39
					Precio total redondeado por u		**13,26**
			10.6 Aparatos elevadores				
10.6.1	EITA.2sinfoso	u	**Ascensor eléctrica con cintas planas, modelo OTIS GeN2 Life GE0682UD o equivalente sin cuarto máquinas con marcado CE para 6 personas o equivalente (carga nominal de 450 kg) con 2 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 1000x1300mm (ancho x profundo). un embarque, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas telescópicas de dos hojas con apertura lateral acero Inoxidable Cepillado con resistencia al fuego E 120 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 1600x1540mm con foso reducido. Incluyendo cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra,conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81. Cabina dotada de botonera modular con pulsadores de planta con sistema braille y display LCD, pasamanos perimetral a una altura de 90cm y espejo en la pared enfrentada a la puerta. Dimensiones de la cabina 1000x1300 mm. Totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997. Realización del expediente técnico y tramitación ante el organismo competente de Industria para la autorización de puesta en marcha. Puesta en marcha. Incluidos portes, descarga de material y montaje.**			
	asc_sf		1,000	u	Asc el 6 persn	24.896,650	24.896,65
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	24.896,650	497,93
			3,000	%	Costes indirectos	25.394,580	761,84
					Precio total redondeado por u		**26.156,42**
			10.7 Climatización				

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:601 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
10.7.1	PUMY-P200YKM	**u**	**Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado. Ubicación oculta en cubierta.**			
	MOOA.8a	1,500	h	Oficial 1ª construcción	23,580	35,37
	MOOA11a	1,500	h	Peón especializado construcción	20,820	31,23
	lg.44.8kw	1,000	u	PUMY-P200YKM	3.100,000	3.100,00
	SUJECC	2,000	u	SOPORTE SUJECCION UNIDAD TRATAMIENTO	11,608	23,22
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	3.189,820	63,80
		3,000	%	Costes indirectos	3.253,620	97,61
				Precio total redondeado por u		**3.351,23**
10.7.2	PFFY-P25VLEM-E	**u**	**Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, mando control remoto, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado PP carga de refrigerante. Se colocarán en mueble con rejilla de salida de aire valorado en fase anterior.**			
	MOOA.8a	1,100	h	Oficial 1ª construcción	23,580	25,94
	MOOA11a	1,100	h	Peón especializado construcción	20,820	22,90
	PFFYP25VLEM-E	1,000	u	Unidad interior consola	806,000	806,00
	SUJECC	1,000	u	SOPORTE SUJECCION UNIDAD TRATAMIENTO	11,608	11,61
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	866,450	17,33
		3,000	%	Costes indirectos	883,780	26,51
				Precio total redondeado por u		**910,29**
10.7.3	CuFRIG_22.22	**m**	**Interconexionado frigorífico entre las unidades condensadoras y la unidades evaporadoras, mediante tubería de cobre aislada y revestida de 3/8":3/4", desoxidada y deshidratada, soldada por capilaridad con varilla de aleación de plata, aislada con cédula cerrada autoetinguible y con coquilla de poliuretano expandido, tipo ARMAFLEX. Revestida con película de polietileno compacto con protección exterior. Incluso accesorios normalizados, soportes, pequeño material, retirada de instalación existente. Todo ello instalada según replanteos, probado y funcionando.**			
	Cu_22.2	1,000	m	TUBO "Cu" FRIGORIFICO Ø3/8":3/4"	10,812	10,81
	ARMAFLEX	1,000	m	AISLAMIEMTO ARMAFLEX	0,291	0,29
	MOOA.8a	0,050	h	Oficial 1ª construcción	23,580	1,18
	MOOA11a	0,050	h	Peón especializado construcción	20,820	1,04
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	13,320	0,27
		3,000	%	Costes indirectos	13,590	0,41
				Precio total redondeado por m		**14,00**
10.7.4	Control_inal	**u**	**Control remoto inalámbrico**			
	MOOE.8a	0,087	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	1,75
	MOOE11a	0,086	h	Peón especialista electricidad	16,370	1,41
	c	1,000	u	Control remoto inalámbrico	54,000	54,00
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	57,160	1,14
		3,000	%	Costes indirectos	58,300	1,75
				Precio total redondeado por u		**60,05**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:602 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

11 REVESTIMIENTOS

11.1 Fachada y Paramentos interiores

11.1.1 FZB040 **m²** **Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad alto.**
Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.

mt08aaa010a	0,047	m³	Agua.	1,500	0,07
mt27prb010	0,156	kg	Protector químico insecticida-fungicida.	7,950	1,24
mq08lch020c	0,270	h	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	6,060	1,64
MOOA.8a	0,411	h	Oficial 1ª construcción	23,580	9,69
MOOA11a	0,274	h	Peón especializado construcción	20,820	5,70
%	2,000	%	Costes directos complementarios	18,340	0,37
	3,000	%	Costes indirectos	18,710	0,56
			Precio total redondeado por m²		**19,27**

11.1.2 RRPL.3cab **m2** **Enfoscado tirado a pelladas, para la obtención de gruesos mayores de 2.00cm, como regulación del soporte deteriorado o deformado y macizado de oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cemento portland CEM II/B-P/32,5N, con una resistencia de 7,5N/mm2, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor 2.00cm, ejecutado según NTE/RPR-6, descontando huecos mayores de 1.00m2.**

MOOA.9a	0,150	h	Oficial 2ª construcción	20,640	3,10
MOOA11a	0,075	h	Peón especializado construcción	20,820	1,56
MOOA12a	0,075	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,49
PBPM.1ca	0,113	m3	Mto cto M-7,5 man	110,220	12,45
PBAA.1a	0,010	m³	Agua	1,080	0,01
%	2,000	%	Costes directos complementarios	18,610	0,37
	3,000	%	Costes indirectos	18,980	0,57
			Precio total redondeado por m2		**19,55**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:603 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
11.1.3	RLE010	**m²**	**Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación con brocha, rodillo o pistola, fijador consolidante cortical natural certificado "Biocalce Silicato Consolidante Kerakoll o equivalente, eco-compatible, a base de silicato de potasio puro estabilizado en solución acuosa, totalmente exento de disolventes.** **Incluso protección de las superficies contiguas y limpieza final.** **Incluye: Protección de las superficies contiguas. Aplicación del producto. Limpieza final.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.** **Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.**			
	mt27tsu020b		0,100 l	Impregnación acuosa consolidante, incolora, hidrófuga, monocomponente, acabado semibrillante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	16,010	1,60
	MOOA11a		0,143 h	Peón especializado construcción	20,820	2,98
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	4,580	0,09
			3,000 %	Costes indirectos	4,670	0,14
				Precio total redondeado por m²		**4,81**
11.1.4	RRPP.3bfaa	**m2**	**Pintura mural natural certificada, eco-compatible, a base de silicato de potasio estabilizado, con tierras y minerales naturales coloreados, "Biocalce Silicato Puro Pintura" Kerakoll o equivalente especial para revestido de protección y decorativo de fachadas hasta una altura menor a los 20m, en color especial; comprendiento: protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, con una mano de fondo de pintura gruesa a base de silicatos y un mano de acabado, fijada con ligante para pintura mineral, a brocha o rodillo, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.** **Incluso preparación de medios auxiliares, muestras necesarias hasta conseguir acabado según indicaciones D.F**			
	MOON.8a		0,317 h	Oficial 1ª pintura	23,580	7,47
	PRCP.1dbbb		0,500 l	Pint ext silct lis mt col	14,160	7,08
	PRCP24cf		0,360 kg	Pint silct p/r intemp ext espl	21,200	7,63
	PRCP17g		0,510 l	Diluyente silicatos	8,430	4,30
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	26,480	0,53
			3,000 %	Costes indirectos	27,010	0,81
				Precio total redondeado por m2		**27,82**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:604 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
11.1.5	RBL025	**m²**	**Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte.** **Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Humectación del soporte. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.**		
	mt28mcu005b	0,100	l	Imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte.	9,490	0,95
	mt08aaa010a	0,012	m³	Agua.	1,500	0,02
	mt28mcu040bb	73,000	kg	Mortero natural de cal sin aditivos, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, de color Natural, compuesto por cal hidráulica natural, tipo NHL 5, según UNE-EN 459-1, áridos seleccionados con granulometría de hasta 10 mm de diámetro y pigmentos minerales, con dureza Shore A aproximada de 75, suministrado en sacos.	0,270	19,71
	mt28mon040a	1,050	m²	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m² de masa superficial, con 25 kp/cm² de resistencia a tracción, para armar morteros.	2,410	2,53
	mt28mon030	1,000	m	Junquillo de PVC.	0,350	0,35
	mq06hor010	0,100	h	Hormigonera eléctrica con una capacidad de amasado de 160 l.	3,450	0,35
	MOOA.8a	0,626	h	Oficial 1ª construcción	23,580	14,76
	MOOA11a	0,419	h	Peón especializado construcción	20,820	8,72
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	47,390	0,95
		3,000	%	Costes indirectos	48,340	1,45
				Precio total redondeado por m²		**49,79**
11.1.6	RBL020	**m²**	**Capa de terminación de mortero natural de cal, Mortero Cal "Biocalce revoco fino" Kerakoll o equivalente, de color según indicaciones D.F, de 3-5 mm de espesor, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero natural de cal sin aditivos, en paramento exterior, vertical; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, deficiente en el 1% de la superficie soporte.** **Incluye: Despiece de paños de trabajo. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.**		
	mt28mcu005c	0,001	l	Imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte.	9,780	0,01
	mt08aaa010a	0,005	m³	Agua.	1,500	0,01
	mt28mcu010hb	14,000	kg	Mortero natural de cal sin aditivos, Mortero Cal Fino, tipo CR CSII W1, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, de color Blanco Romano, compuesto por cal hidratada en polvo CL 90-S, según UNE-EN 459-1, áridos seleccionados con granulometría de hasta 3 mm de diámetro y pigmentos minerales, suministrado en sacos.	0,390	5,46
	mt27wav020a	1,000	m	Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm de anchura.	0,100	0,10
	MOOA.8a	0,419	h	Oficial 1ª construcción	23,580	9,88

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:605 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	MOOA11a		0,162	h	Peón especializado construcción	20,820	3,37
	%		4,000	%	Costes directos complementarios	18,830	0,75
			3,000	%	Costes indirectos	19,580	0,59
					Precio total redondeado por m²		**20,17**
11.1.7	REPA_1a	**m²**	**Reparación paramento de piedra irregular en interior de inmueble consistente en limpieza de toda la piedra con métodos manuales y mecánicos mediante la impregnación de la superficie con agua y cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.** **Posterior saneado y ajustado de la superficie, con reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada según muro existente, Rejuntado de fábrica de mampostería ordinaria, con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal "Biocalce Piedra" Kerakoll o equivalente y tipo de junta enrasada de 2-3 cm de espesor.** **Por último se realizara consolidación de paramento endureciendo, reforzando y reestructurando éste mediante la aplicación, previa limpieza y secado del soporte, Incluso parte proporcional de medios auxiliares.**			
	mt08aaa010a		0,047	m³	Agua.	1,500	0,07
	mt27prb010		0,156	kg	Protector químico insecticida-fungicida.	7,950	1,24
	mq08lch020c		0,270	h	Equipo de chorro de agua a presión, con adaptador para lanza de agua.	6,060	1,64
	MOOA.8a		1,700	h	Oficial 1ª construcción	23,580	40,09
	MOOA11a		1,700	h	Peón especializado construcción	20,820	35,39
	mt27tsu020b		0,100	l	Impregnación acuosa consolidante, incolora, hidrófuga, monocomponente, acabado semibrillante; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	16,010	1,60
	PFFP.8bc		0,050	m³	Mamp poli are	126,340	6,32
	PBPM.4c		0,030	m³	Mortero de cal 1:3	148,000	4,44
			3,000	%	Costes indirectos	90,790	2,72
					Precio total redondeado por m²		**93,51**
			11.2 Techos				
11.2.1	herak_ft	**m²**	**Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 35 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK)** **Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0.** **Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de los paneles y accesorios de montaje.** **Totalmente acabado y colocado incluso preparación del soporte para recibir iluminación empotrada y aparato tipo consola de climatización.**			
	MOOA.8a		0,150	h	Oficial 1ª construcción	23,580	3,54
	MOOA12a		0,150	h	Peón ordinario construcción	19,800	2,97
	PNTE.2ca		1,050	m2	Panel viruta madera + cemento e35 mm	40,820	42,86
	PRTW13b		6,000	u	Cuelgue regulable	0,890	5,34
	PRTW13d		6,000	u	Conector 60x115x27	0,390	2,34
	PRTW.6b		3,000	u	Varillas de cuelgue 50cm	0,930	2,79
	PNTL.6		1,050	m2	Panel MW 0.034 e50mm	16,500	17,33
	PRTW11b		1,000	u	Perfil ang-300 cm a galv	6,700	6,70
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	83,870	1,68
			3,000	%	Costes indirectos	85,550	2,57
					Precio total redondeado por m²		**88,12**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:606 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
			11.3 Suelos		
11.3.1	RSM022	**m²**	**Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU,uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil # 60x40x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldaduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700 mm.** **Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo incluido en precio.** **Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate.** **Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)** **Incluso clips y tornillos de acero inoxidable para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales.** **Incluye: Replanteo y nivelación de los soportes. Colocación de los rastreles sobre los soportes. Replanteo, nivelación y fijación de los rastreles. Colocación de las tablas de la primera hilada, fijadas con un punto de masilla elastomérica de poliuretano. Fijación de una hilada de clips sobre el rastrel. Presentación de las tablas de la segunda hilada. Encaje de los clips entre las tablas. Colocación y fijación de las sucesivas hiladas. Lijado. Aplicación de dos manos de acabado.**		
	mt18mva015c	2,000	m	Rastrel de 50x38 mm de sección, de madera de pino pinaster (Pinus pinaster), tratada en autoclave, con clase de uso 4, según UNE-EN 335, acabado cepillado, con humedad inferior al 20%.	2,500	5,00
	mt18mta030ar	1,050	m²	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, para cepillado y aplicación de un tratamiento protector y decorativo en obra; resistencia al deslizamiento clase 4, según CTE DB SU; con accesorios de montaje. Según UNE-EN 13810-1 y UNE-EN 14342	65,280	68,54
	mt18acc030ho	8,000	Ud	Soporte regulable SC 1000 "CÁVITI", de poliolefinas, con adición de carga mineral, de color negro, con 1000 kg de capacidad mecánica a compresión y base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 70 mm; estabilidad térmica de -25°C hasta 110°C; imputrescible, con resistencia al envejecimiento y a la intemperie.	6,510	52,08
	mt18mva021	1,000	Ud	Accesorios de montaje para colocación de tarima flotante con clips.	2,150	2,15
	mt18acc020	12,000	Ud	Kit de ensamble para tarima exterior, compuesto por clip de acero inoxidable, en forma de omega, para el ensamblaje de las tablas, y tornillo de acero inoxidable, para fijación del clip al rastrel.	0,340	4,08

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:607 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt27lsa020a	0,170	l	Lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos, color Pino, acabado satinado, a base de resinas acrílicas híbridas y copolímeros de poliuretano, con un agente biocida, contra hongos de mancha azul y moho, con resistencia a la intemperie, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre pavimentos exteriores de madera, como tratamiento protector y decorativo.	24,940	4,24
	PRWW26a	0,100	l	Tratamiento antideslizante para pavimento	28,860	2,89
	mq08war160	0,150	h	Lijadora de aplicación en pavimentos de madera, equipada con rodillos para lija y sistema de aspiración.	4,760	0,71
	PRCP63a	0,520	l	Imprimación impermeabilizante	20,930	10,88
	MOOA.8a	0,750	h	Oficial 1ª construcción	23,580	17,69
	MOOA11a	0,750	h	Peón especializado construcción	20,820	15,62
	MOON.8a	0,600	h	Oficial 1ª pintura	23,580	14,15
	MOON10a	0,600	h	Ayudante pintura	19,850	11,91
	EESA.1baaabb	21,600	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	92,45
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	302,390	6,05
		3,000	%	Costes indirectos	308,440	9,25
				Precio total redondeado por m²		**317,69**

11.3.2	REM010	u		**Peldaño de escalera de tablero de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) estructural aserrada de clase resistente C30, 300x1020x42 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), formado por tablero continua con rebaje para recibir pletina de sujeción de zanca de escalera, , colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera.** **Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente.** **Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños. Totalmente colocado y comprobación de sujeción.**		
	EESM.2edaa	0,041	m3	Viga madera aserrada C30 CU3.2 NP3 nacional cepillada	1.629,970	66,83
	mt07emr408a	1,000	u	Accesorios y elementos para fijación oculta de peldaño de madera maciza en zanca metálica de escalera.	2,800	2,80
	PRWW26a	0,100	l	Tratamiento antideslizante para pavimento	28,860	2,89
	PRCP63a	0,520	l	Imprimación impermeabilizante	20,930	10,88
	MOOC.8a	0,250	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	5,37
	MOOC10a	0,250	h	Ayudante carpintería	16,490	4,12
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	92,890	1,86
		3,000	%	Costes indirectos	94,750	2,84
				Precio total redondeado por u		**97,59**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:608 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
11.3.3	REM010b	**u**	**Meseta de escalera de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica.** **Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)** **Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños.**		
	mt07mee250eibb	1,000	Ud	Meseta de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de 900x1020x42 mm, formado por tablero alistonado de lama continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado.	166,800	166,80
	mt07emr408a	2,000	u	Accesorios y elementos para fijación oculta de peldaño de madera maciza en zanca metálica de escalera.	2,800	5,60
	MOOC.8a	0,750	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	16,10
	MOOC10a	0,750	h	Ayudante carpintería	16,490	12,37
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	200,870	4,02
		3,000	%	Costes indirectos	204,890	6,15
				Precio total redondeado por u		**211,04**
11.3.4	REM010bbb	**m2**	**Cierre inferior de escalera con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) formado por tablero continua. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera** **Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación)** **Incluso accesorios, elementos para fijación de cierre, replanteo, colocación y fijación.**		
	tab_pino	0,015	M3	Madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) formado por tablero continua, barnizado en taller con barniz sintético con acabado satinado.	5.200,000	78,00
	mt07emr408a	6,000	u	Accesorios y elementos para fijación oculta de peldaño de madera maciza en zanca metálica de escalera.	2,800	16,80
	MOOC.8a	1,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	21,47
	MOOC10a	1,000	h	Ayudante carpintería	16,490	16,49
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	132,760	2,66

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:609 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
		3,000	%	Costes indirectos	135,420	4,06
				Precio total redondeado por m2		**139,48**
11.3.5	R1b	**ud**	**Rampa formado por tablero de madera maciza, de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30, 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. Cierre inferior de rampa visto formado por madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor, formado por tablero tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), acabado igual a parte superior de rampa Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) . colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera.**		
	MOOA.8a	15,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	353,70
	MOOM.8a	15,000	h	Oficial 1ª metal	20,110	301,65
	mt18mta030ar	7,100	m²	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, para cepillado y aplicación de un tratamiento protector y decorativo en obra; resistencia al deslizamiento clase 4, según CTE DB SU; con accesorios de montaje. Según UNE-EN 13810-1 y UNE-EN 14342	65,280	463,49
	%	1,000	%	Costes directos complementarios	1.118,840	11,19
	EESM.2edaa	0,400	m3	Viga madera aserrada C30 CU3.2 NP3 nacional cepillada	1.629,970	651,99
		3,000	%	Costes indirectos	1.782,020	53,46
				Precio total redondeado por ud		**1.835,48**
11.3.6	RRSL.1ab	**m2**	**Nivelación de solerasy base para pavimento de hormigón mediante la aplicación de capa de mortero autonivelante de 20 mm de espesor, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813; incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. limpieza previa y saturación de la superficie con agua a presión.**			
	PNTS.2bab	0,008	m2	Panel EPS 0.034 e30mm	7,815	0,06
	MOOA.8a	0,040	h	Oficial 1ª construcción	23,580	0,94
	MOOA10a	0,040	h	Ayudante construcción	19,850	0,79
	MOOA12a	0,030	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,59
	PBPM50a	13,000	kg	Mortero autonivelante	0,730	9,49
	%	3,000	%	Costes directos complementarios	11,870	0,36
		3,000	%	Costes indirectos	12,230	0,37
				Precio total redondeado por m2		**12,60**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:610 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
11.3.7	ERPA.9bc	**m2**	**Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 14x28cm color según indicaciones D.F, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, parte proporcional de juntas según indicaciones D.F según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).**			
	MOOA.8a	0,550	h	Oficial 1ª construcción	23,580	12,97
	MOOA12a	0,225	h	Peón ordinario construcción	19,800	4,46
	PRRB.4b	1,050	m2	Baldosín catalán 14x28cm	8,000	8,40
	PBUR.1b	1,550	kg	Mto juntas cementoso CG2	1,860	2,88
	PBAA.1a	0,005	m³	Agua	1,080	0,01
	PBPM.1da	0,019	m³	Mto cto M-5 man	117,560	2,23
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	30,950	0,62
		3,000	%	Costes indirectos	31,570	0,95
				Precio total redondeado por m2		**32,52**
11.3.8	ERSA30bjc	**m**	**Rodapié de baldosín catalán con junta mínima (1.5 - 3mm) de 8x25cm, colocado con adhesivo cementoso mejorado con fraguado rápido y deslizamiento reducido (C2FT) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).**			
	MOOA.8a	0,150	h	Oficial 1ª construcción	23,580	3,54
	MOOA12a	0,075	h	Peón ordinario construcción	19,800	1,49
	PRRB32b	1,050	m	Rod baldosín catalán 8x25cm	3,310	3,48
	PBUA50bea	0,300	kg	Adh cementoso C2 FT	2,150	0,65
	PBUR.1b	0,070	kg	Mto juntas cementoso CG2	1,860	0,13
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	9,290	0,19
		3,000	%	Costes indirectos	9,480	0,28
				Precio total redondeado por m		**9,76**
11.3.9	RLH020	**m²**	**Aplicación de tratamiento superficial de protección hidrófuga, impregnante y consolidante para pavimentos de piedra natural, mediante impregnación hidrófuga incolora, Mapecrete Stain Protection "MAPEI SPAIN" o equivalente, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, aplicada en una mano (rendimiento: 0,2 kg/m²). Incluso limpieza de la superficie soporte.** **Incluye: Limpieza general del paramento soporte. Aplicación de la mano de hidrofugante.** **Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según**			
	mt18tss010d	0,220	kg	Impregnación hidrófuga incolora, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, repelente del agua y la suciedad, para aplicación sobre superficies de hormigón o piedra natural.	16,350	3,60
	MOON.8a	0,180	h	Oficial 1ª pintura	23,580	4,24
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	7,840	0,16
		3,000	%	Costes indirectos	8,000	0,24
				Precio total redondeado por m²		**8,24**
11.3.10	RRSP10a	**m2**	**Tratamiento antideslizante para pavimento incoloro previo a limpieza y secado de la superficie a tratar.**			
	MOOA11a	0,010	h	Peón especializado construcción	20,820	0,21
	PRWW26a	0,130	l	Tratamiento antideslizante para pavimento	28,860	3,75
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	3,960	0,08
		3,000	%	Costes indirectos	4,040	0,12
				Precio total redondeado por m2		**4,16**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:611 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
11.3.11	EIEC11a	**m**	**Canal de suelo de PVC para canalización de todo tipo de cables de señal o baja tensión, con tapa ovalada de dimensiones 41x10mm, suministrada en tramos de 2m de longitud, instalada y sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.**			
	MOOE11a		0,150	h	Peón especialista electricidad	16,370	2,46
	PIET11a		1,050	m	Canal de suelo PVC 41x10	7,900	8,30
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	10,760	0,22
			3,000	%	Costes indirectos	10,980	0,33
					Precio total redondeado por m		**11,31**
			11.4 Pinturas				
11.4.1	RNE020	**m²**	**Esmalte sobre cerrajería y estructura de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas modificadas y fosfato de zinc, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre reja de acero.** **Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.**			
	mt27pfi201a		0,087	l	Imprimación sintética antioxidante de secado rápido, color gris, acabado mate, a base de resinas alcídicas modificadas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes, fosfato de zinc y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, de alta resistencia a la corrosión, para aplicar con brocha o pistola sobre superficies metálicas.	9,080	0,79
	mt27ess200d		0,154	l	Esmalte sintético de secado rápido, para exterior, color a elegir, acabado brillante, a base de resinas alquídicas, pigmentos orgánicos, pigmentos inorgánicos, pigmentos antioxidantes y disolvente formulado a base de una mezcla de hidrocarburos, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre superficies metálicas.	13,280	2,05
	MOON.8a		0,616	h	Oficial 1ª pintura	23,580	14,53
	MOON10a		0,123	h	Ayudante pintura	19,850	2,44
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	19,810	0,40
			3,000	%	Costes indirectos	20,210	0,61
					Precio total redondeado por m²		**20,82**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:612 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
11.4.2	RFR010	**m²**	**Aplicación manual de dos manos de pintura de base de resinas siloxánicas al agua Kerakover Silox Pittura kerakoll o equivalente, con aditivos antibacterias y antimoho, cubriente, color según indicaciones D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 10% de la superficie soporte.** **Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.**		
	mt27pfj120	0,030 l	Solución de ácido clorhídrico diluido en diez partes de agua.	5,000	0,15
	mt27pfs030b	0,075 l	Imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	12,080	0,91
	mt27pri010r	0,300 l	Pintura, a base de resinas de silicona y disolventes orgánicos, color según D.F, acabado mate, textura lisa, permeable al vapor de agua y resistente a los rayos UV y a los álcalis; para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	13,540	4,06
	MOON.8a	0,155 h	Oficial 1ª pintura	23,580	3,65
	MOON10a	0,160 h	Ayudante pintura	19,850	3,18
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	11,950	0,24
		3,000 %	Costes indirectos	12,190	0,37
			Precio total redondeado por m² .....…		**12,56**
11.4.3	RFTP.3aaa	**m2**	**Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.**		
	MOON.8a	0,570 h	Oficial 1ª pintura	23,580	13,44
	PRCP.5bab	0,083 l	Barniz tinte brillo madera	11,500	0,95
	PRCP.5aaa	0,290 l	Barniz PU brillo trans	17,280	5,01
	PRCP.6aaa	0,300 l	Laca tapaporos brillo trans	9,460	2,84
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	22,240	0,22
		3,000 %	Costes indirectos	22,460	0,67
			Precio total redondeado por m2 .....…		**23,13**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:613 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

12.1 Carpinteria exterior

12.1.1 Restaur_prta **u** **M1_Desmontaje, restauración con colocación de dos hojas de puerta de madera, cambio de sentido de apertura y incorporación de fijo superior a puerta comprendiendo:**
Levantado de carpintería, para restauración mediante decapado de pinturas existentes, desarmado de la superficie y sustitución de elementos deteriorados en caso necesario, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio (valorado en capítulo de vidrio).
Aplicación de tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras, incluso pequeño material.
Cambio de sentido de apertura a puerta y corte en la misma para adaptación a hueco y nuevas dimensiones, armado de la madera anteriormente desmontada con colocación de la misma en la disposición según plano gráfico.
Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de la puerta situada en el exterior.
Reajuste y adaptación para apertura hacia afuera por sistema de por empuje y colocación de cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm maestreada con llave maestreada, acabado en acero galvanizado.
Puertas preparado para recibir tratamiento superficial impermeabilizante madera(valorado en capítulo de pintura).
Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, restauración de marcos, hojas y accesorios.

MOOA12a	1,800	h	Peón ordinario construcción	19,800	35,64
%	2,000	%	Costes directos complementarios	35,640	0,71
RFTQ.9baaa	8,034	m2	Prta 100 decp 100 dsarm 100 cons	239,050	1.920,53
RFTQ35a	8,000	u	Restauración de herrajes	28,710	229,68
RFTQ36a	8,000	u	Ajuste y engrasado de herrajes	4,090	32,72
RFTQ34abba	6,500	m	Sell cerc mad ext 10mm-8mm	11,310	73,52
EFTZ.4bb	1,000	u	Crrdu embt cil 70mm	110,000	110,00
	3,000	%	Costes indirectos	2.402,800	72,08
			Precio total redondeado por u		**2.474,88**

12.1.2 LCX020 **Ud** **(M02,M03) Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.**
Incluye: Colocación de la carpintería y premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.

mt22aap010d	5,600	m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	16,80

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:614 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt22ira030aae	1,000	Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 680x1730 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	847,020	847,02
	MOOC.8a	0,850	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	18,25
	MOOC10a	0,850	h	Ayudante carpintería	16,490	14,02
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	896,090	17,92
		3,000	%	Costes indirectos	914,010	27,42
				Precio total redondeado por Ud		**941,43**
12.1.3	LCX020b	**Ud**		**(M05,M04)Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	6,800	m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	20,40

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:615 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt22ira030age	1,000 Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 1000x2400 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	974,360	974,36
	MOOC.8a	0,750 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	16,10
	MOOC10a	0,900 h	Ayudante carpintería	16,490	14,84
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.025,700	20,51
		3,000 %	Costes indirectos	1.046,210	31,39
			Precio total redondeado por Ud		**1.077,60**
12.1.4	LCX020c	**Ud**	**(M6)Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	5,600 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	16,80

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:616 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
	mt22ira010cfe	1,000 Ud	Ventana de madera de pino, una hoja oscilobatiente, 610x1730 mm,, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	840,000	840,00
	mt22www010a	0,100 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,290	0,53
	mt22www050a	0,100 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,730	0,47
	MOOA.8a	0,300 h	Oficial 1ª construcción	23,580	7,07
	MOOA12a	0,300 h	Peón ordinario construcción	19,800	5,94
	MOOC.8a	5,000 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	107,35
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	978,160	19,56
		3,000 %	Costes indirectos	997,720	29,93
			Precio total redondeado por Ud		**1.027,65**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:617 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.5	LCX020g	**Ud**	**Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	7,200 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	21,60
	mt22ira030ake	1,000 Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 1200x2400 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	1.026,250	1.026,25
	MOOC.8a	0,750 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	16,10
	MOOC10a	0,900 h	Ayudante carpintería	16,490	14,84
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	1.078,790	21,58
		3,000 %	Costes indirectos	1.100,370	33,01
			Precio total redondeado por Ud		**1.133,38**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:618 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.6	LCX020h	**Ud**	**M08,M10_Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1050 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	4,000 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	12,00
	mt22ira010cde	1,000 Ud	Ventana de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 580x1000 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	737,260	737,26
	mt22www010a	0,680 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,290	3,60
	mt22www050a	0,320 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,730	1,51
	MOOA.8a	0,300 h	Oficial 1ª construcción	23,580	7,07
	MOOA12a	0,300 h	Peón ordinario construcción	19,800	5,94
	MOOC.8a	3,600 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	77,29
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	844,670	16,89
		3,000 %	Costes indirectos	861,560	25,85
			Precio total redondeado por Ud		**887,41**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:619 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.7	LCX020d-bb	**Ud**	**M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	5,600	m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	16,80
	mt22ira030aaebbb	1,000	Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 580x1380 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	800,000	800,00
	MOOC.8a	0,700	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	15,03
	MOOC10a	0,800	h	Ayudante carpintería	16,490	13,19
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	845,020	16,90
		3,000	%	Costes indirectos	861,920	25,86
				Precio total redondeado por Ud		**887,78**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:620 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.8	LCX020d-b	**Ud**	**M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	5,600 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	16,80
	mt22ira030aaebb	1,000 Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 880x1420 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	887,020	887,02
	MOOC.8a	0,700 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	15,03
	MOOC10a	0,800 h	Ayudante carpintería	16,490	13,19
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	932,040	18,64
		3,000 %	Costes indirectos	950,680	28,52
			Precio total redondeado por Ud		**979,20**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:621 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.1.9	LCX020gb	**Ud**	**M11 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable** **Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.** **Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**			
	mt22aap010d		7,200 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	21,60
	mt22ira030ake		1,000 Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 1200x2400 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	1.026,250	1.026,25
	MOOC.8a		0,750 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	16,10
	MOOC10a		0,900 h	Ayudante carpintería	16,490	14,84
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	1.078,790	21,58
	EFTZ.4		1,000 u	Crrdu embt cil 70mm	110,000	110,00
			3,000 %	Costes indirectos	1.210,370	36,31
				Precio total redondeado por Ud		**1.246,68**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:622 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.1.10	LCX020gbb	**Ud**	**M12 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable** **Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.** **Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**			
	mt22aap010d		7,200 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	21,60
	mt22ira030ake		1,000 Ud	Puerta de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", una hoja oscilobatiente, 1200x2400 mm, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	1.026,250	1.026,25
	MOOC.8a		0,750 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	16,10
	MOOC10a		0,900 h	Ayudante carpintería	16,490	14,84
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	1.078,790	21,58
	EFTZ.4		1,000 u	Crrdu embt cil 70mm	110,000	110,00
			3,000 %	Costes indirectos	1.210,370	36,31
				Precio total redondeado por Ud		**1.246,68**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:623 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.11	LCX020cb	**Ud**	**(M13,M14,M15,M16,M17,M18,M19) Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.**		
	mt22ira010cfeb	1,000 Ud	Ventana de madera de pino, una hoja oscilobatiente, 580x1730 mm,, compuesta de hoja de 68x80 mm y marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	820,000	820,00
	mt22www010a	0,816 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	5,290	4,32
	mt22www050a	0,384 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,730	1,82
	MOOC.8a	0,750 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	16,10
	MOOC10a	0,900 h	Ayudante carpintería	16,490	14,84
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	857,080	17,14
		3,000 %	Costes indirectos	874,220	26,23
			Precio total redondeado por Ud		**900,45**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:624 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.12	LCX020d	**Ud**	**Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de 600x600 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana.** **Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.** **Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**		
	mt22aap010d	2,500 m	Premarco, pino silvestre, 70x35 mm, con elementos de fijación.	3,000	7,50
	mt22ira095aaae	1,000 Ud	Ventanal fijo de madera de pino, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", 600x600 mm, compuesto de marco de 68x70 mm, moldura recta, junquillos y tapajuntas de madera maciza, acabado lasurado monocolor, mediante la aplicación de tres capas de lasur, de 150 micras de espesor cada una, para la protección preventiva de la madera contra hongos y ataques de insectos xilófagos y de alta resistencia frente a la acción de los rayos UV y de la intemperie, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con tornillos de acero para la fijación de la carpintería, Según UNE-EN 14351-1.	293,920	293,92
	MOOC.8a	3,000 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	64,41
	MOOC10a	3,000 h	Ayudante carpintería	16,490	49,47
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	415,300	8,31
		3,000 %	Costes indirectos	423,610	12,71
			Precio total redondeado por Ud		**436,32**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:625 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
12.1.13	LCX020gbb-b	**Ud**	**M20 Puerta exterior abatible de una hoja con apertura hacia el exterior, 1110x2260 mm , acabado exterior de acero galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, interiormente revestida con tablero de madera maciza, de pino Suecia mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído).Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Con manivela y cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado** **Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería.** **Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.**		
	mt26ppa100b	1,000	Ud	Premarco de acero galvanizado, para puerta de una hoja, ensamblado mediante escuadras y con tornillos autorroscantes de 6,3x60 mm.	50,000	50,00
	mt18mta030ar	2,500	m²	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, para cepillado y aplicación de un tratamiento protector y decorativo en obra; resistencia al deslizamiento clase 4, según CTE DB SU; con accesorios de montaje. Según UNE-EN 13810-1 y UNE-EN 14342	65,280	163,20
	mt26ppa010ja	1,000	Ud	Puerta interior abatible de una hoja de 38 mm de espesor, 1000x2045 mm , acabado galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre marco de acero galvanizado de 1 mm de espesor con tornillos autorroscantes para la fijación del marco al premarco, con bisagras soldadas al marco y remachadas a la hoja, cerradura embutida de cierre a un punto, cilindro de latón con llave, escudos y manivelas de nylon color negro.	175,000	175,00
	MOOC.8a	2,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	42,94
	MOOC10a	2,000	h	Ayudante carpintería	16,490	32,98
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	464,120	9,28
	EFTZ.4	1,000	u	Crrdu embt cil 70mm	110,000	110,00
		3,000	%	Costes indirectos	583,400	17,50
				Precio total redondeado por Ud		**600,90**

12.2 Cerrajeria

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:626 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.2.1	RFSP.2aca	**ud**	**H01_Restauración de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.**			
	MOOM11a	8,000	h	Especialista metal	17,100	136,80
	MOOA12a	10,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	198,00
	PEAP16ba	50,000	kg	Pletina acero con anclajeS275JR	2,810	140,50
	PRCP18a	5,000	l	Gel decapante	11,530	57,65
	PRCP17a	5,000	l	Diluyente sintético-aguarrás	2,850	14,25
	MMMI.3da	2,200	h	Compr diésel 8m3	6,300	13,86
	MMMY.3a	2,200	h	Cepilladora de alambres mecánica	9,880	21,74
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	582,800	11,66
		3,000	%	Costes indirectos	594,460	17,83
				Precio total redondeado por ud		**612,29**
12.2.2	EFSR.1ccb_M	**ud**	**H03 Restauración y reconstrucción de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas), incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Reprodución de zona con malla diseño igual al existente formada por perfiles metálicos macizos, con cerco de pletina de 40x5mm, y barrotes cada 10-12cm, de acero AE-215 L, de 16mm de diámetro, separados 12cm , con piezas de pletina curvada formando caracol. Soldada a reja existente incluso retirada de malla metálica existente. Totalmente colocada preparada para pintar (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.**			
	MOOA.8a	20,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	471,60
	MOOM.8a	15,000	h	Oficial 1ª metal	20,110	301,65
	MOOM11a	2,000	h	Especialista metal	17,100	34,20
	PEAP16ba	44,000	kg	Pletina acero con anclajeS275JR	2,810	123,64
	MMMI.3da	1,000	h	Compr diésel 8m3	6,300	6,30
	MMMY.3a	1,600	h	Cepilladora de alambres mecánica	9,880	15,81
	PRCP18a	2,000	l	Gel decapante	11,530	23,06
	PRCP17a	3,800	l	Diluyente sintético-aguarrás	2,850	10,83
	PFDB40ce	63,000	kg	Pletina a calibrado 40x5mm	0,600	37,80
	PEAA.1be	150,000	kg	Acero ø14 AE-215-L en barra	1,590	238,50
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.263,390	25,27
		3,000	%	Costes indirectos	1.288,660	38,66
				Precio total redondeado por ud		**1.327,32**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:627 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.2.3	RFSP.1baha	**ud**	**H04_Restauración de barandilla metálica de acero y 1.10m de altura, con un grado de dificultad estimado máximo, estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución si fuera preciso de los elementos no recuperables de la pletina de marco, rigidizadores, varillas de sostén, balaustres, ajuste de la remachería, enderezado de barrotes balaustres y peinazos, revisión de troqueles, revisión de las garras de anclaje, si están sueltas soldar o remachar preferentemente, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y mecanicamente con cepillos metálicos, incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, listo para pintar o barnizar. (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.**			
	MOOM11a		15,000 h	Especialista metal	17,100	256,50
	MOOA12a		20,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	396,00
	PEAP16ba		4,840 kg	Pletina acero con anclajeS275JR	2,810	13,60
	PRCP18a		3,900 l	Gel decapante	11,530	44,97
	PRCP17a		5,500 l	Diluyente sintético-aguarrás	2,850	15,68
	MMMI.3da		1,570 h	Compr diésel 8m3	6,300	9,89
	MMMY.3a		2,360 h	Cepilladora de alambres mecánica	9,880	23,32
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	759,960	15,20
			3,000 %	Costes indirectos	775,160	23,25
				Precio total redondeado por ud		**798,41**
12.2.4	Bard_met	**ml**	**Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.**			
	MOOM.8a		0,540 h	Oficial 1ª metal	20,110	10,86
	MOOM11a		0,340 h	Especialista metal	17,100	5,81
	MOOA.8a		1,500 h	Oficial 1ª construcción	23,580	35,37
	PBUN.3aaaa		3,000 u	Ancl exp mec torn a 8.8 ø8-20	9,220	27,66
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	79,700	1,59
	EESA.1baabba		26,237 kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	112,29
			3,000 %	Costes indirectos	193,580	5,81
				Precio total redondeado por ml		**199,39**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:628 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.2.5	Bard_extb	**ml**	**Barandilla de 17-20 cm de altura en modulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior.** **Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente.** **Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.** **Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.**			
	MOOM.8a		0,200	h	Oficial 1ª metal	20,110	4,02
	MOOM11a		0,200	h	Especialista metal	17,100	3,42
	MOOA.8a		1,200	h	Oficial 1ª construcción	23,580	28,30
	PBUN.3aaaa		2,000	u	Ancl exp mec torn a 8.8 ø8-20	9,220	18,44
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	54,180	1,08
	EESA.1baaabb		32,065	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	137,24
			3,000	%	Costes indirectos	192,500	5,78
					Precio total redondeado por ml		**198,28**
12.2.6	Bard_ext	**ml**	**Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior.** **Barandilla con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente.** **Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior.** **Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.**			
	MOOM.8a		0,200	h	Oficial 1ª metal	20,110	4,02
	MOOM11a		0,200	h	Especialista metal	17,100	3,42
	MOOA.8a		1,500	h	Oficial 1ª construcción	23,580	35,37
	PBUN.3aaaa		2,000	u	Ancl exp mec torn a 8.8 ø8-20	9,220	18,44
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	61,250	1,23
	EESA.1baabba		21,285	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	91,10
			3,000	%	Costes indirectos	153,580	4,61
					Precio total redondeado por ml		**158,19**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:629 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.2.7	Bard_metb	**ml**	**Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L. Incluso tratamiento de acabado uniforme final, elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.**			
	MOOM.8a	0,300	h	Oficial 1ª metal	20,110	6,03
	MOOM11a	0,340	h	Especialista metal	17,100	5,81
	MOOA.8a	1,200	h	Oficial 1ª construcción	23,580	28,30
	PBUN.3aaaa	3,000	u	Ancl exp mec torn a 8.8 ø8-20	9,220	27,66
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	67,800	1,36
	EESA.1baabba	36,047	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	154,28
		3,000	%	Costes indirectos	223,440	6,70
				Precio total redondeado por ml		**230,14**
12.2.8	Bard_ps	**ml**	**Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior e intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil de acero galvanizado en caliente de diámetro 40 mm y 3mm de espesor. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.**			
	MOOM.8a	0,500	h	Oficial 1ª metal	20,110	10,06
	MOOM11a	0,400	h	Especialista metal	17,100	6,84
	MOOA.8a	1,500	h	Oficial 1ª construcción	23,580	35,37
	PBUN.3aaaa	3,000	u	Ancl exp mec torn a 8.8 ø8-20	9,220	27,66
	PUVP.4ac_b	0,400	m2	Losa Hor gran frm cm	17,000	6,80
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	86,730	1,73
	EESA.1baabba	46,907	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	200,76
		3,000	%	Costes indirectos	289,220	8,68
				Precio total redondeado por ml		**297,90**
12.2.9	PCh1b	**ud**	**Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.**			
	MOOM.8a	0,010	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,20
	MOOM11a	0,010	h	Especialista metal	17,100	0,17
	PBPC15caa	0,100	m3	HNE-20 plástica TM 40	111,320	11,13
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,500	0,23
	EESA.1	32,000	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/soportes, vigas	4,280	136,96
		3,000	%	Costes indirectos	148,690	4,46
				Precio total redondeado por ud		**153,15**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:630 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.2.10	Rdbb	**ml**	**Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor.** **Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.**			
	MOOM.8a		0,010	h	Oficial 1ª metal	20,110	0,20
	MOOM11a		0,010	h	Especialista metal	17,100	0,17
	PBPC15caa		0,100	m3	HNE-20 plástica TM 40	111,320	11,13
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	11,500	0,23
	EESA.1		17,700	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/soportes, vigas	4,280	75,76
			3,000	%	Costes indirectos	87,490	2,62
					Precio total redondeado por ml		**90,11**
			12.3 Vidrio				
12.3.1	EFFV.1aabTVa	**ud**	**Suministro y colocación de partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona.** **Totalmente colocado incluso sellados, remates, corte pequeñas piezas.**			
	MOOV.8a		1,000	h	Oficial 1ª vidrio	16,910	16,91
	MOOV10a		1,000	h	Ayudante vidrio	13,070	13,07
	EFAL.1ea		1,050	m²	Acris lmnd seg 55,1 inc	73,000	76,65
	PVILAC_15		2,050	m	Perfil para vidrio 15x15. lacado al horno Perfil inferior	18,190	37,29
	PVILAC_30		2,050	m	Perfil para vidrio 30x30. lacado al horno Perfil superior	21,230	43,52
			3,000	%	Costes indirectos	187,440	5,62
					Precio total redondeado por ud		**193,06**
12.3.2	PRTA_1	**ud**	**V22 Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura.** **Incluso cortes, pequeños materiales, empotramiento y reparación de la zona deteriorada perfilado totalmente acabado.**			
	MOOM.8a		1,000	h	Oficial 1ª metal	20,110	20,11
	MOOA.8a		1,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	23,58
	MOOA12a		4,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	79,20
	IN07101D		2,000	ud	Tirador con cerradura	330,000	660,00
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	782,890	15,66
	EFAM.1e		2,329	m2	Acris incoloro 10mm	51,210	119,27
	CPPV_81-203		1,000	ud	Conjunto pívot puerta de vidrio 100cm (TIPO PINZA)	198,260	198,26
			3,000	%	Costes indirectos	1.116,080	33,48
					Precio total redondeado por ud		**1.149,56**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:631 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
12.3.3	EFAD.9abca	**m2**	**Doble acristalamiento térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad, cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.**			
	MOOV.8a		2,200 h	Oficial 1ª vidrio	16,910	37,20
	PFAD.9abca		1,000 m2	Acris 6-12-44.1a be 0.1-0.2	89,500	89,50
	PFAW.1a		1,000 m²	Repercusión sellado silicona	7,130	7,13
	%		3,000 %	Costes directos complementarios	133,830	4,01
			3,000 %	Costes indirectos	137,840	4,14
				Precio total redondeado por m2		**141,98**
12.3.4	EFAM.6aea	**m2**	**Acristalamiento con vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 10mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.**			
	MOOV.8a		0,850 h	Oficial 1ª vidrio	16,910	14,37
	PFAM.6aea		1,000 m2	Vdr templ seg trans 10mm inc	69,850	69,85
	PFAW.1a		1,000 m²	Repercusión sellado silicona	7,130	7,13
	%		3,000 %	Costes directos complementarios	91,350	2,74
			3,000 %	Costes indirectos	94,090	2,82
				Precio total redondeado por m2		**96,91**
12.3.5	FDY050	**m**	**Barandilla de vidrio, para protección de huecos formado por perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 1,6 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso pletinas empotrada en paramentos verticales con fijación mediante atornillado con tacos de expansión y tornillos de acero para fijación a la superficie soporte.**			
	mt25dst020ab		1,000 m	perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo, con pasamanos, capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 0,8 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE. Incluso accesorios, piezas, y juntas de EPDM.	93,060	93,06
	mt26aaa023a		8,000 Ud	Anclaje mecánico con taco de expansión de acero galvanizado, tuerca y arandela.	1,470	11,76
	PFAL.1ka		1,100 m2	Vidrio lmnd seg 1010,1 inc	89,370	98,31
	MOOA.8a		1,000 h	Oficial 1ª construcción	23,580	23,58
	MOOV.8a		0,700 h	Oficial 1ª vidrio	16,910	11,84
	MOOV10a		0,700 h	Ayudante vidrio	13,070	9,15
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	247,700	4,95
			3,000 %	Costes indirectos	252,650	7,58
				Precio total redondeado por m		**260,23**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:632 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN

13.1 Se_int **ud** **S01.Suministro y colocación de señalética en "L" formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción.**
Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.

MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
MOOM.8a	1,200	h	Oficial 1ª metal	20,110	24,13
MOOM11a	1,200	h	Especialista metal	17,100	20,52
PBUN.8ak	6,000	u	Ancl met torn ø10-lg85mm sop LM	1,480	8,88
PRCP.9a	0,300	l	Laca para metales	6,900	2,07
PRCP.8bbb	0,100	l	Impr sob Fe mate nj	14,840	1,48
MMMY26a	1,000	h	Pistola gotelé	1,420	1,42
MOON.8a	1,000	h	Oficial 1ª pintura	23,580	23,58
%	2,000	%	Costes directos complementarios	86,040	1,72
impresion	0,250	m2	Impresión látex directa	55,000	13,75
EESA.1baaabb	3,095	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	13,25
	3,000	%	Costes indirectos	114,760	3,44
			Precio total redondeado por ud		**118,20**

13.2 Se_int.2 **ud** **S01.Suministro y colocación de señalética en formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción.**
Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate.
Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.

MOOA12a	0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
MOOM.8a	1,000	h	Oficial 1ª metal	20,110	20,11
MOOM11a	1,000	h	Especialista metal	17,100	17,10
PBUN.8ak	4,000	u	Ancl met torn ø10-lg85mm sop LM	1,480	5,92
PRCP.9a	0,300	l	Laca para metales	6,900	2,07
PRCP.8bbb	0,100	l	Impr sob Fe mate nj	14,840	1,48
MMMY26a	1,400	h	Pistola gotelé	1,420	1,99
MOON.8a	1,400	h	Oficial 1ª pintura	23,580	33,01
%	2,000	%	Costes directos complementarios	85,640	1,71
impresion	0,250	m2	Impresión látex directa	55,000	13,75
EESA.1baaabb	2,234	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	9,56
	3,000	%	Costes indirectos	110,660	3,32
			Precio total redondeado por ud		**113,98**

13.3 SP1 **ud** **Silla de 5 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero color según DF con sistema syncro de regulación de asiento. Modelo según indicaciones D.F**

NM5008D15	1,000	u	Silla color blanco	232,000	232,00
%	2,000	%	Costes directos complementarios	232,000	4,64
	3,000	%	Costes indirectos	236,640	7,10
			Precio total redondeado por ud		**243,74**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:633 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
13.4	MP1	**ud**	**Mesa de reunión rectangular de dimensiones 260x120cm con patas de estructura metálica color según D.F y superficie de melamina color según D.F. modelo según indicaciones D.F**			
	PM48F00RC	1,000	u	Mesa 260X120 color blanco	993,000	993,00
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	993,000	19,86
		3,000	%	Costes indirectos	1.012,860	30,39
				Precio total redondeado por ud		**1.043,25**
13.5	COL_M	**ud**	**Montaje y colocación de mobiliario en sala de reuniones.**			
	MOOC10a	0,400	h	Ayudante carpintería	16,490	6,60
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	6,600	0,13
		3,000	%	Costes indirectos	6,730	0,20
				Precio total redondeado por ud		**6,93**
13.6	RECEP_FIBRACb	**ud**	**M0.1_Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo.** **Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta.** **Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate.** **Dispondrá de en interior de mueble cajonera de 3 cajones sistema de apertura tipo push up y con cerradura y herrajes de acero inoxidable 316.** **En frontral vertical dispondrá gráfica en panel composite de 4 mm y aplicación gráfica de máscara (valorado en capítulo cartela..).** **Se dejará previsto hueco ocultos para pasacables.** **Dispondrá oculta tira de LED con difusor, de 9.7 W/ml parte superior de mesa.(Valorado en capítulo de iluminación)** **Incluido transporte, suministro, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares y sujeción. Totalmente montado y comprobado.**			
	MOOA.8a	20,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	471,60
	MOOA12a	35,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	693,00
	mt18mta030ar	22,000	m²	Tablas de madera maciza, de pino Suecia, para cepillado y aplicación de un tratamiento protector y decorativo en obra; resistencia al deslizamiento clase 4, según CTE DB SU; con accesorios de montaje. Según UNE-EN 13810-1 y UNE-EN 14342	65,280	1.436,16
	PRCP63a	2,000	l	Imprimación impermeabilizante	20,930	41,86
	mt18mva015c	85,000	m	Rastrel de 50x38 mm de sección, de madera de pino pinaster (Pinus pinaster), tratada en autoclave, con clase de uso 4, según UNE-EN 335, acabado cepillado, con humedad inferior al 20%.	2,500	212,50
	mq08war160	0,150	h	Lijadora de aplicación en pavimentos de madera, equipada con rodillos para lija y sistema de aspiración.	4,760	0,71
	bisag1_LA	1,000	ud	Bisagra RS PRO Giro libre, Acero, Fijación Roscado, 100mm x 71mm x 1.75mm	25,200	25,20
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	2.881,030	57,62

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:634 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	mt27lsa020a	2,000	l	Lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos, color Pino, acabado satinado, a base de resinas acrílicas híbridas y copolímeros de poliuretano, con un agente biocida, contra hongos de mancha azul y moho, con resistencia a la intemperie, para aplicar con brocha, rodillo o pistola sobre pavimentos exteriores de madera, como tratamiento protector y decorativo.	24,940	49,88
	PFTZ21a	2,000	u	Herrajes estructura madera	17,080	34,16
	TRANSP_M	2,000	m³	Transporte de mobiliario	16,830	33,66
	Pata_inox	8,000	ud	Pie nivelador acero inoxidable	6,780	54,24
	EFTZ.2bb	2,000	u	Crrdu arm pm cil c/llave	24,620	49,24
		3,000	%	Costes indirectos	3.159,830	94,79
				Precio total redondeado por ud		**3.254,62**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:635 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

14 MUSEOGRAFÍA

14.1 Mesas

14.1.1 M02 **ud** **M01_Producción, suministro y montaje de mesa con 1 panel vertical para gráfica, preparada para recibir maqueta.**
Mesa formada por estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizada en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario de acero galvanizado en caliente y cincado de soldadura en caso necesarios y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 316 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo.
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado según D.F. de 3 mm de espesor curvada con contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel vertical para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica formadas por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, de acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
3 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de espesor 1,5 mm fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.
(Comprobación de geometrías en obra)

MOOA.8a	2,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	47,16
MOOC.8a	18,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	386,46
MOOC10a	18,000	h	Ayudante carpintería	16,490	296,82
PBUT31a	3,000	cu	Pequeños elementos fijación	38,870	116,61
%	2,000	%	Costes directos complementarios	847,050	16,94
TRANSP_M	4,000	m³	Transporte de mobiliario	16,830	67,32
Pata_inox	9,000	ud	Pie nivelador acero inoxidable	6,780	61,02
TABMIGNHD_19	6,100	m²	Reves tablero de madera Hidrof e=19 para lacar	56,180	342,70
EESA.1baaabb	243,338	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	1.041,49
ERPP.9ab	18,705	m²	Laca al horno sobre metal para piezas pequeñas.	18,070	338,00
	3,000	%	Costes indirectos	2.714,520	81,44
			Precio total redondeado por ud		**2.795,96**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:636 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

14.1.2 M03 **ud** **M02_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical.**
Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo.
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.
(Comprobación de geometrías en obra)

MOOA.8a	1,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	23,58
MOOC.8a	5,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	107,35
MOOC10a	25,000	h	Ayudante carpintería	16,490	412,25
PBUT31a	1,000	cu	Pequeños elementos fijación	38,870	38,87
%	2,000	%	Costes directos complementarios	582,050	11,64
TRANSP_M	1,000	m³	Transporte de mobiliario	16,830	16,83
Pata_inox	6,000	ud	Pie nivelador acero inoxidable	6,780	40,68
EESA.1baaabb	260,130	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	1.113,36
TABMIGNHD_19	1,496	m²	Reves tablero de madera Hidrof e=19 para lacar	56,180	84,05
ERPP.6ba	1,496	m2	Laca satinado transparente	35,870	53,66
ERPP10bab	7,770	m2	Esm martelé sob galv bri col	5,360	41,65
	3,000	%	Costes indirectos	1.943,920	58,32
			Precio total redondeado por ud		**2.002,24**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:637 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción	Total

14.1.3 M04 **ud** **M03_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical.**
Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo.
Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas.
Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas).
2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado.
Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado.
(Comprobación de geometrías en obra)

MOOA.8a	1,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	23,58
MOOC.8a	5,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	107,35
MOOC10a	25,000	h	Ayudante carpintería	16,490	412,25
PBUT31a	1,000	cu	Pequeños elementos fijación	38,870	38,87
%	2,000	%	Costes directos complementarios	582,050	11,64
TRANSP_M	1,000	m³	Transporte de mobiliario	16,830	16,83
Pata_inox	6,000	ud	Pie nivelador acero inoxidable	6,780	40,68
EESA.1baaabb	260,130	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	1.113,36
TABMIGNHD_19	1,496	m²	Reves tablero de madera Hidrof e=19 para lacar	56,180	84,05
ERPP.6ba	1,496	m2	Laca satinado transparente	35,870	53,66
ERPP10bab	7,770	m2	Esm martelé sob galv bri col	5,360	41,65
	3,000	%	Costes indirectos	1.943,920	58,32
			Precio total redondeado por ud		**2.002,24**

14.2 Soporte para cartela

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:638 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.2.1	CART_ext	**ud**	**C01.Suministro y colocación de soporte para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 2.00x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de mínimo 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobada su sujeción.**			
	MOOA12a		7,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	138,60
	MOOM.8a		2,000 h	Oficial 1ª metal	20,110	40,22
	MOOM11a		2,000 h	Especialista metal	17,100	34,20
	fischerFH		8,000 u	Anclaje De Alto Rendimiento Fischer FH II 12/50 S Con Cabeza Avellanada	2,950	23,60
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	236,620	4,73
	EFAL.1ea		0,500 m²	Acris lmnd seg 55,1 inc	73,000	36,50
	EESA.1baaabb		167,200 kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	715,62
			3,000 %	Costes indirectos	993,470	29,80
				Precio total redondeado por ud		**1.023,27**
14.2.2	CART_extc	**ud**	**C02.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.59x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m**			
	MOOA12a		7,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	138,60
	MOOM.8a		2,000 h	Oficial 1ª metal	20,110	40,22
	MOOM11a		2,000 h	Especialista metal	17,100	34,20
	fischerFH		8,000 u	Anclaje De Alto Rendimiento Fischer FH II 12/50 S Con Cabeza Avellanada	2,950	23,60
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	236,620	4,73
	EFAL.1ea		0,400 m²	Acris lmnd seg 55,1 inc	73,000	29,20
	EESA.1baaabb		140,796 kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	602,61
			3,000 %	Costes indirectos	873,160	26,19
				Precio total redondeado por ud		**899,35**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:639 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.2.3	CART_extcb	**ud**	**C03.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.35x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m**			
	MOOA12a		6,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	118,80
	MOOM.8a		2,000 h	Oficial 1ª metal	20,110	40,22
	MOOM11a		2,000 h	Especialista metal	17,100	34,20
	fischerFH		8,000 u	Anclaje De Alto Rendimiento Fischer FH II 12/50 S Con Cabeza Avellanada	2,950	23,60
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	216,820	4,34
	EFAL.1ea		0,338 m²	Acris lmnd seg 55,1 inc	73,000	24,67
	EESA.1baaabb		125,340 kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	536,46
			3,000 %	Costes indirectos	782,290	23,47
				Precio total redondeado por ud .....…		**805,76**
			14.3 Cartela, paneles informativos y vinilos			
14.3.1	S_ext	**ud**	**BN02.Suministro y colocación de chapa exterior formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diametro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Dimensiones y geometría según documetación gráfica.**			
	MOOA12a		3,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	59,40
	MOOM.8a		2,000 h	Oficial 1ª metal	20,110	40,22
	MOOM11a		1,200 h	Especialista metal	17,100	20,52
	PBUN.8ak		4,000 u	Ancl met torn ø10-lg85mm sop LM	1,480	5,92
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	126,060	2,52
	PCILD		0,125 m²	Panel composite con impresión directa	115,530	14,44
	ERPP.2ba		0,125 m2	Trat fach a-graf inc bri	19,440	2,43
	EESA.1baaabb		6,000 kg	Suministro y montaje acero S 275 JR	4,280	25,68
			3,000 %	Costes indirectos	171,130	5,13
				Precio total redondeado por ud .....…		**176,26**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:640 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.3.2	P_INF	**ud**	**P01.Suministro y colocación de panel informativo formado por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F adherida con resina epoxi a chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor de dimensiones totales 1.20x2.05m con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L con tornillería taco de acero inoxidable, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.**			
	MOOA12a		2,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	39,60
	MOOM.8a		2,000 h	Oficial 1ª metal	20,110	40,22
	MOOM11a		3,000 h	Especialista metal	17,100	51,30
	PBUN.8ak		12,000 u	Ancl met torn ø10-lg85mm sop LM	1,480	17,76
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	148,880	2,98
	PCILD		2,400 m²	Panel composite con impresión directa	115,530	277,27
	EESA.1baabba		96,833 kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	414,45
	ERPP.2ba		2,460 m2	Trat fach a-graf inc bri	19,440	47,82
			3,000 %	Costes indirectos	891,400	26,74
				Precio total redondeado por ud		**918,14**
14.3.3	vinilo_corte	**m²**	**Suministro y montaje vinilo de corte formados por vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras, para superficies de madera, cristal, metacrilato retroiluminados y lonas translúcidas. Adhesivo poliacrilato solvente permanente. Dimensiones según planos, diseño según D.F. Incluso suministro, colocación, pequeños materiales necesarios para su colocación.**			
	MOOV.8a		1,000 h	Oficial 1ª vidrio	16,910	16,91
	impresion		1,000 m2	Impresión látex directa	55,000	55,00
	viniloc_LA		1,050 m²	vinilo de corte	45,500	47,78
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	119,690	2,39
			3,000 %	Costes indirectos	122,080	3,66
				Precio total redondeado por m²		**125,74**
14.3.4	vinilo_impres	**m²**	**Vinilo polimérico transparente o/y traslucido con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp látex troquelado mínimo 3 pasadas diseño según indicaciones D.F. Preparado para colocación en interior de vidrio. Incluso suministro, colocación, parte proporcional de materiales y medios auxiliares para su colocación.**			
	MOOV.8a		2,000 h	Oficial 1ª vidrio	16,910	33,82
	impresion		1,000 m2	Impresión látex directa	55,000	55,00
	VINILOb		1,050 m²	Vinilo polimérico transparente .Impresion LATEX. TROQUELADO	13,500	14,18
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	103,000	2,06
			3,000 %	Costes indirectos	105,060	3,15
				Precio total redondeado por m²		**108,21**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:641 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.3.5	CcompLID	**m²**	**Suministro y montaje de cartela y/o paneles formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.**			
	MOOA.8a	0,600	h	Oficial 1ª construcción	23,580	14,15
	CINTA	2,000	ml	Cinta adhesiva doble cara modelo Tesa 50x25mm	0,650	1,30
	PBUA12c	0,010	kg	Adhesivo PUR 10kg rev-flexible	5,790	0,06
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,510	0,31
	PCILD	1,000	m²	Panel composite con impresión directa	115,530	115,53
		3,000	%	Costes indirectos	131,350	3,94
				Precio total redondeado por m²		**135,29**
14.3.6	CcompLIDb	**m²**	**Suministro y montaje de cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Tratamiento para superficies en exterior con resistencia a la intemperie sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.**			
	MOOA.8a	0,600	h	Oficial 1ª construcción	23,580	14,15
	CINTA	2,000	ml	Cinta adhesiva doble cara modelo Tesa 50x25mm	0,650	1,30
	PBUA12c	0,010	kg	Adhesivo PUR 10kg rev-flexible	5,790	0,06
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	15,510	0,31
	ERPP.2ba	1,050	m2	Trat fach a-graf inc bri	19,440	20,41
	PCILD	1,000	m²	Panel composite con impresión directa	115,530	115,53
		3,000	%	Costes indirectos	151,760	4,55
				Precio total redondeado por m²		**156,31**
14.3.7	CCT	**ud**	**Suministro y montaje de conjunto de cartela y señáleticas formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.**			
	MOOA.8a	10,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	235,80
	PBUA12c	0,100	kg	Adhesivo PUR 10kg rev-flexible	5,790	0,58
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	236,380	4,73
	PCILD	3,000	m²	Panel composite con impresión directa	115,530	346,59
		3,000	%	Costes indirectos	587,700	17,63
				Precio total redondeado por ud		**605,33**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:642 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.3.8	PC_MS	**m²**	**Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara. Formado por paneles formada por panel composite de 4 mm en el 80% de la superficie (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Y aplicación gráfica con máscara 20% de la superficie aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.**			
	MOOA.8a		0,600 h	Oficial 1ª construcción	23,580	14,15
	CINTA		2,000 ml	Cinta adhesiva doble cara modelo Tesa 50x25mm	0,650	1,30
	PBUA12c		0,010 kg	Adhesivo PUR 10kg rev-flexible	5,790	0,06
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	15,510	0,31
	PCILD		0,800 m²	Panel composite con impresión directa	115,530	92,42
	MV_01		0,200 m²	Vinilo con máscara	223,770	44,75
			3,000 %	Costes indirectos	152,990	4,59
				Precio total redondeado por m²		**157,58**
			14.4 Audiovisuales			
14.4.1	TV75_mueb	**ud**	**Suministro y montaje de monitor Samsung 75" QH75B LH75QHBEBGCXEN 4K o equivalente Brillo: 700 cd/m2 24/7 de tecnología LED, 4K UltaHD con video, audio y con conexión de usb y wifi con soporte vesa orientable 10º para pared (incluido en precio). Incluso pequeños materiales, cortes e instalación de soporte pared y instalación de monitor en soporte con comprobación de funcionamiento. Totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento. (Ubicación según indicaciones de la D.F.)**			
	PIAV64ab		1,000 ud	Pantalla 75"	1.485,000	1.485,00
	PIAV21b		1,000 u	Sop posicionador pared	122,070	122,07
	MOOA12a		1,000 h	Peón ordinario construcción	19,800	19,80
	MOOE.8a		1,000 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	20,11
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	1.646,980	32,94
			3,000 %	Costes indirectos	1.679,920	50,40
				Precio total redondeado por ud		**1.730,32**
14.4.2	brigh_sign	**ud**	**Suministro y colocación de reproductor de contenidos digital marca BrighSign referencia LS424 o equivalente con gestión de contenidos multimedia BrightAuthor FULL HDcon de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Incluido cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción. Totalmente instalado, colocado y comprobado su correcto funcionamiento.**			
	MOOA12a		0,200 h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
	MOOE.8a		0,500 h	Oficial 1ª electricidad	20,110	10,06
	bri_sign		1,000 ud	Reproductor FULL HD, BrighSign LS424	440,000	440,00
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	454,020	9,08
			3,000 %	Costes indirectos	463,100	13,89
				Precio total redondeado por ud		**476,99**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:643 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción				Total
14.4.3	KIT_sensor	**ud**	**Suministro y colocación de KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido. Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos. Incluso parte proporcional de cableado y material de instalación.**				
	MOOE.8a		0,600	h	Oficial 1ª electricidad	20,110	12,07
	MOOE12a		0,220	h	Peón electricidad	15,320	3,37
	PIDD.2baa		1,000	u	Detc mov 180º mont 2.20m mat bl	90,350	90,35
	PIAD.4aba		4,000	m	Cbl pares red dt UTP ctg 6 nor	0,880	3,52
	PIDW.2a		0,250	h	Cos prog/config/puesta ma disptv	61,200	15,30
	EIDC.1a		1,000	u	Acoplador bus emp	104,910	104,91
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	229,520	4,59
			3,000	%	Costes indirectos	234,110	7,02
					Precio total redondeado por ud		**241,13**
			14.5 Maquetas				
14.5.1	LA17.01.04	**ud**	**Suministro y montaje maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposión. Incluso fabricación, embalaje, transporte pequeños materiales, cortes, remates y repaso final. Totalmente colocado. Dimensiones según planos gráfico e indicaciones D.F.**				
	14.01.04b		1,000	ud	Maqueta	10.019,370	10.019,37
	CJ_01		1,000	ud	Caja embalaje	395,000	395,00
	TRANSP_M		2,000	m³	Transporte de mobiliario	16,830	33,66
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	10.448,030	208,96
			3,000	%	Costes indirectos	10.656,990	319,71
					Precio total redondeado por ud		**10.976,70**
			14.6 Banderola				
14.6.1	band	**u**	**Suministro y colocación de banderola compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º fabricado en una sola pieza, con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera de PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico. Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada por las dos caras, de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble prespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones. Mastil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado del terreno y posterior reposición del pavimento Incluso picado de pavimento, excavación y cimentación, hormigonado de la zapata de apoyo, colocación de mástil y reposición de pavimento en su caso.**				
	MOOA.8a		4,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	94,32
	MOOA12a		5,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	99,00
	mast		1,000	ud	Mastil fibra 6 m	274,000	274,00
	MMMT.4c		2,000	h	Camión grúa 18 t	65,650	131,30
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	598,620	11,97
	DDDE.1aa		0,288	m³	Demolición elemento HM manual c/martillo	162,320	46,75
	EEZP.1abbaaa		1,000	u	Placa anclaje 25x25x1.5 cm S275JR	27,310	27,31
	LONAPRETENSA		3,000	m²	Lona pretensada microperforada	80,420	241,26

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:644 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
	CRL010b	0,400	m²	Capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, de 10 cm de espesor, de hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, en el fondo de la excavación previamente realizada.	7,540	3,02
	CSV010	0,288	m³	Zapata aislada de cimentación	143,060	41,20
	UPCG.3aaaba	1,000	m²	Pavimento de canto rodado basáltico negro e=5 cm	14,550	14,55
		3,000	%	Costes indirectos	984,680	29,54
				Precio total redondeado por u		**1.014,22**
				14.7 Escenografía		
				14.7.1 Zona recepción de cereales		
14.7.1.1	BS02	**ud**		**Suministro y colocación de reproducción de depósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclado a paramento vertical.**		
	BS02-1	1,000	ud	Despósitos para almacenamiento cereales	2.000,000	2.000,00
	MOOC.8a	18,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	386,46
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	2.386,460	47,73
		3,000	%	Costes indirectos	2.434,190	73,03
				Precio total redondeado por ud		**2.507,22**
				14.7.2 Zona de Molturación (Molinos de piedra)		
14.7.2.1	MT_02	**ud**		**Suministro y colocación de sistemas de transmisión, ejes, correas realizados en acero con herraje en acero galvanizado. Dimensiones adaptadas al hueco existente. Incluso colocación y puesta en movimiento.**		
	MT_02-1	1,000	ud	Sistemas de transmisión, ejes, correas	7.300,000	7.300,00
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	7.300,000	146,00
		3,000	%	Costes indirectos	7.446,000	223,38
				Precio total redondeado por ud		**7.669,38**
14.7.2.2	MT_03	**ud**		**Reposición y calibrado de piedras incluyendo control de los "rayones" y calibrado de las piedras para su correcto funcionamiento.**		
	MT_03-1	1,000	ud	materiales auxiliares y de relleno	1.200,000	1.200,00
	MOOA.8a	40,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	943,20
	MOOA12a	42,000	h	Peón ordinario construcción	19,800	831,60
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	2.974,800	59,50
		3,000	%	Costes indirectos	3.034,300	91,03
				Precio total redondeado por ud		**3.125,33**
14.7.2.3	MT_05	**ud**		**Conjunto de reproducción de un guardapolvo con material y dimensiones igual a los existentes. Colocación de metractilato en contorno para protección vertical de proyección de material. Incluso colocación y ajustes necesarios**		
	PBMT.3abb	1,000	ud	materiales guardapolvo	1.500,000	1.500,00
	PBUA11a	0,100	kg	Adhesivo para maderas	3,260	0,33
	MOOA.8a	15,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	353,70
	MOOC.8a	10,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	214,70
	MOOC10a	10,000	h	Ayudante carpintería	16,490	164,90
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	2.233,630	44,67
	ERPP.9a	2,400	m2	Laca sobre metal	39,760	95,42
	ERPP.7bb	1,000	m2	Pintura óleo sob madera color	10,700	10,70
	EESA.1baabbab	40,000	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	171,20
		3,000	%	Costes indirectos	2.555,620	76,67
				Precio total redondeado por ud		**2.632,29**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:645 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.7.2.4	MT_05b	**ud**	**Restauración de guardapolvos existente, incluyendo la sustitución de elementos deteriorados similar al existente, con terminación de acabado barnizado mate. Incluso colocación y ajustes necesarios.**			
	MOOA.8a	8,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	188,64
	ERPP.9a	2,400	m2	Laca sobre metal	39,760	95,42
	ERPP.7bb	1,000	m2	Pintura óleo sob madera color	10,700	10,70
	EESA.1baabbab	20,000	kg	Suministro y montaje acero S 275 JR soldado e/	4,280	85,60
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	380,360	7,61
		3,000	%	Costes indirectos	387,970	11,64
				Precio total redondeado por ud		**399,61**
14.7.2.5	MT_06	**ud**	**Reproducción de tolva con canaleta dimensiones según planos gráficos realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre burro.**			
	RTV	1,000	ud	Tolva	1.530,000	1.530,00
	MOOC.8a	10,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	214,70
	MOOC10a	10,000	h	Ayudante carpintería	16,490	164,90
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.909,600	38,19
		3,000	%	Costes indirectos	1.947,790	58,43
				Precio total redondeado por ud		**2.006,22**
14.7.2.6	ifc	**ud**	**Reposión de cedazos y sistema de transmisión. Reparar o reponer y volver a montar el cedazo o cernedor de la línea de molienda de regolfo, con sus poleas y cintas de transmisión**			
	MOOA.8a	15,000	h	Oficial 1ª construcción	23,580	353,70
	SIS	1,000	ud	Materiales Cedazos y sistema de transmisión	1.100,000	1.100,00
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	1.453,700	29,07
		3,000	%	Costes indirectos	1.482,770	44,48
				Precio total redondeado por ud		**1.527,25**
14.7.2.7	MT_08bb	**ud**	**Reproducción de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación,totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.**			
	PBMT.3ab	2,000	m2	Tabla pino silv canteada 22mm	18,250	36,50
	PBMT.2bb	4,000	m	Listón 30x30 mad pino	1,180	4,72
	PBUA11a	0,100	kg	Adhesivo para maderas	3,260	0,33
	MOOC.8a	4,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	85,88
	PBUT31a	1,000	cu	Pequeños elementos fijación	38,870	38,87
	MOOC10a	4,000	h	Ayudante carpintería	16,490	65,96
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	232,260	4,65
	ERPP.4aa	2,000	m2	Trat madera fung color trans	10,370	20,74
	ERPP.5ccaa	2,000	m2	Barniz sintético mate trans	10,140	20,28
		3,000	%	Costes indirectos	277,930	8,34
				Precio total redondeado por ud		**286,27**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:646 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.7.2.8	MT_08	**ud**	**Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometria según planos gráfico.**			
	PBMT.3ab		1,000	m2	Tabla pino silv canteada 22mm	18,250	18,25
	PBUA11a		0,100	kg	Adhesivo para maderas	3,260	0,33
	MOOC.8a		2,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	42,94
	MOOC10a		1,000	h	Ayudante carpintería	16,490	16,49
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	78,010	1,56
	ERPP.4aa		1,000	m2	Trat madera fung color trans	10,370	10,37
	ERPP.5ccaa		1,000	m2	Barniz sintético mate trans	10,140	10,14
			3,000	%	Costes indirectos	100,080	3,00
					Precio total redondeado por ud		**103,08**
14.7.2.9	MT_11	**ud**	**Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.**			
	MT_11-1		1,000	ud	Peneira	200,000	200,00
	MOOC.8a		5,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	107,35
			3,000	%	Costes indirectos	307,350	9,22
					Precio total redondeado por ud		**316,57**
14.7.2.10	MT_08b	**ud**	**Reproducción de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.**			
	PBMT.3ab		3,000	m2	Tabla pino silv canteada 22mm	18,250	54,75
	PBUA11a		0,100	kg	Adhesivo para maderas	3,260	0,33
	MOOC.8a		3,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	64,41
	MOOC10a		3,000	h	Ayudante carpintería	16,490	49,47
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	168,960	3,38
	ERPP.4aa		3,000	m2	Trat madera fung color trans	10,370	31,11
	ERPP.5ccaa		3,000	m2	Barniz sintético mate trans	10,140	30,42
			3,000	%	Costes indirectos	233,870	7,02
					Precio total redondeado por ud		**240,89**
14.7.2.11	PL_H	**ud**	**Utensilios para recogida de harina de la escenografía de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.**			
	PL_H1		1,000	ud	Pala de madera para recoger la harina.	190,000	190,00
	MOOC.8a		1,000	h	Oficial 1ª carpintería	21,470	21,47
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	211,470	4,23
			3,000	%	Costes indirectos	215,700	6,47
					Precio total redondeado por ud		**222,17**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:647 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
14.7.2.12 mod		**ud**	**Restauración arpa existente de almacenaje comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros, con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general. Tratamiento preventivo contra xilófago y acabado con barniz teñido sintético interior-exterior de gran dureza color según D.F, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado mate, transparente, con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43.**			
	PBUL21a		6,000 u	Masilla sellado fisuras en madera	2,510	15,06
	PBUA19a		0,500 kg	Cola envase 25kg	0,940	0,47
	PBUA14d		0,300 kg	Resina epoxy líquida madera	53,690	16,11
	MOOC.8a		12,000 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	257,64
	MOOC10a		12,000 h	Ayudante carpintería	16,490	197,88
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	487,160	9,74
	ERPP.4aa		6,400 m2	Trat madera fung color trans	10,370	66,37
	ERPP.5ccaa		6,400 m2	Barniz sintético mate trans	10,140	64,90
			3,000 %	Costes indirectos	628,170	18,85
				Precio total redondeado por ud		**647,02**
14.7.2.13 RM_1		**ud**	**Terminación de bancada y estructura para ubicación de piedra incluso reparación de plataforma de piedra de molienda, bancadas de madera, muros y vigas metálicas, donde descansan las piedras. Reparando las zonas deterioradas o sustitución en caso necesario Acabado de madera con revestimiento de barniz tinte de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, con acabado mate, en color según D.F, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos horizontales.**			
	MOOC.8a		20,000 h	Oficial 1ª carpintería	21,470	429,40
	REMQ.2cddb		2,000 u	Prótesis 40x25x25cm 2 capas fv	209,620	419,24
	ERPP.5babb		2,600 m2	Barniz tinte brillo madera	11,790	30,65
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	879,290	17,59
			3,000 %	Costes indirectos	896,880	26,91
				Precio total redondeado por ud		**923,79**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:648 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total

15 SEGURIDAD Y SALUD

15.1 Proteccion individual

15.1.1 SSIC.2b **u** **Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.**

MPIC.2b	0,100	u	Casco prot reg c/ruleta	7,100	0,71
%	1,000	%	Costes directos complementarios	0,710	0,01
	3,000	%	Costes indirectos	0,720	0,02
			Precio total redondeado por u		**0,74**

15.1.2 SSIC.5a **u** **Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3, amortizable en 10 usos.**

MPIC.5a	0,100	u	Casco con protección auditiva	46,360	4,64
%	1,000	%	Costes directos complementarios	4,640	0,05
	3,000	%	Costes indirectos	4,690	0,14
			Precio total redondeado por u		**4,83**

15.1.3 SSIJ.1bcb **u** **Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.**

MPIJ.1bcb	0,200	u	Ga partc liq-soli pa UV	9,810	1,96
%	1,000	%	Costes directos complementarios	1,960	0,02
	3,000	%	Costes indirectos	1,980	0,06
			Precio total redondeado por u		**2,04**

15.1.4 SSIM.2b **u** **Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.**

MPIM.2b	0,250	u	Guantes dielectricos alta tens	51,430	12,86
%	1,000	%	Costes directos complementarios	12,860	0,13
	3,000	%	Costes indirectos	12,990	0,39
			Precio total redondeado por u		**13,38**

15.1.5 SSIM.1bc **u** **Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**

MPIM.1bc	0,250	u	Guantes ri mec alg punz	13,770	3,44
%	1,000	%	Costes directos complementarios	3,440	0,03
	3,000	%	Costes indirectos	3,470	0,10
			Precio total redondeado por u		**3,57**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:649 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
15.1.6	SSIM.1fh	**u**	**Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**			
	MPIM.1fh		0,250 u	Guantes contra aq alg-pvc	1,120	0,28
			3,000 %	Costes indirectos	0,280	0,01
				Precio total redondeado por u		**0,29**
15.1.7	SSIO.2a	**u**	**Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.**			
	MPIO.2a		1,000 u	Tapón moldeable	0,020	0,02
			3,000 %	Costes indirectos	0,020	0,00
				Precio total redondeado por u		**0,02**
15.1.8	SSIT11a	**u**	**Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**			
	MPIT11a		0,333 u	Faja elástica	15,470	5,15
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	5,150	0,05
			3,000 %	Costes indirectos	5,200	0,16
				Precio total redondeado por u		**5,36**
15.1.9	SSIV.1d	**u**	**Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.**			
	MPIV.1d		1,000 u	Mascarilla 1 valv p/pintura	15,230	15,23
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	15,230	0,15
			3,000 %	Costes indirectos	15,380	0,46
				Precio total redondeado por u		**15,84**
15.1.10	SSIV.3a	**u**	**Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.**			
	MPIV.3a		1,000 u	Filtro mascarilla	2,900	2,90
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	2,900	0,03
			3,000 %	Costes indirectos	2,930	0,09
				Precio total redondeado por u		**3,02**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:650 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
15.1.11	SSIJ.2b	u	**Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.**			
	MPIJ.2b	0,200 u	Pantalla p/soldadura eléctrica	25,000		5,00
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	5,000		0,05
		3,000 %	Costes indirectos	5,050		0,15
			Precio total redondeado por u			**5,20**
15.1.12	SSIX.6a	u	**Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**			
	MPIX.6a	0,333 u	Mandil cuero p/soldadura	10,380		3,46
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	3,460		0,03
		3,000 %	Costes indirectos	3,490		0,10
			Precio total redondeado por u			**3,59**
15.1.13	SSIP.1aa	u	**Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**			
	MPIP.1aa	0,500 u	Bota seguridad	18,640		9,32
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	9,320		0,09
		3,000 %	Costes indirectos	9,410		0,28
			Precio total redondeado por u			**9,69**
15.1.14	SSIT.9a	u	**Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**			
	MPIT.9a	1,000 u	Camiseta trabajo	2,100		2,10
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	2,100		0,02
		3,000 %	Costes indirectos	2,120		0,06
			Precio total redondeado por u			**2,18**
15.1.15	SSIP.9a	u	**Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.**			
	MPIP.9a	0,500 u	Pant uso gnal mat tergal	9,080		4,54
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	4,540		0,05
		3,000 %	Costes indirectos	4,590		0,14
			Precio total redondeado por u			**4,73**
15.1.16	SSIT.7a	u	**Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.**			
	MPIT.7a	1,000 u	Chaleco alta visibilidad	5,600		5,60
	%	1,000 %	Costes directos complementarios	5,600		0,06
		3,000 %	Costes indirectos	5,660		0,17
			Precio total redondeado por u			**5,83**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:651 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
15.1.17	SSIX13b	u	**Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.**			
	MPIX13b		0,200 u	Arnés c/2 pto amarre	57,120	11,42
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	11,420	0,11
			3,000 %	Costes indirectos	11,530	0,35
				Precio total redondeado por u		**11,88**
15.1.18	SSIX.7b	u	**Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.**			
	MPIX.7b		0,200 u	Cintu seg suspensión 1pto amarre	43,970	8,79
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	8,790	0,09
			3,000 %	Costes indirectos	8,880	0,27
				Precio total redondeado por u		**9,15**
			15.2 Protección colectiva			
15.2.1	SSST.2a	m	**Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.**			
	MOOA.8a		0,200 h	Oficial 1ª construcción	23,580	4,72
	MOOA12a		0,200 h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
	MPST.2a		0,200 u	Valla móvil galvanizada	30,000	6,00
	MPST.5a		0,200 u	Soporte metálico	8,700	1,74
	MPST.4a		0,200 u	Base de hormigón	6,950	1,39
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	17,810	0,18
			3,000 %	Costes indirectos	17,990	0,54
				Precio total redondeado por m		**18,53**
15.2.2	SSST.3a	u	**Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.**			
	MOOA12a		0,100 h	Peón ordinario construcción	19,800	1,98
	MPST.3a		0,100 u	Valla móvil p/peatones	47,590	4,76
	%		1,000 %	Costes directos complementarios	6,740	0,07
			3,000 %	Costes indirectos	6,810	0,20
				Precio total redondeado por u		**7,01**
15.2.3	SSCR.3aa	u	**Marquesina de protección con un vuelo de 2.50m, formada por módulos metálicos separados 2m, compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de planchas metálicas, según R.D. 486/97.**			
	MOOA.8a		0,300 h	Oficial 1ª construcción	23,580	7,07
	MOOA11a		0,300 h	Peón especializado construcción	20,820	6,25
	MPCR.9a		0,050 u	Brazo marquesina	78,500	3,93
	MPCR.7a		0,012 u	Soporte mordaza	96,010	1,15
	PEAC.7j		0,250 m2	Chapa acero galv e/3.0mm	87,790	21,95
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	40,350	0,81
			3,000 %	Costes indirectos	41,160	1,23
				Precio total redondeado por u		**42,39**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:652 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
15.2.4	SSCB.5a	**m**	**Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, con embocadura y soportes de sujeción, incluiso colocación y desmontaje.**			
	MOOA11a	0,400	h	Peón especializado construcción	20,820	8,33
	MPCB.7a	0,300	m	Bajante escombros	46,730	14,02
	MPCB.8a	0,100	u	Embocadura escombros	65,880	6,59
	MPCB.9a	0,020	u	Par soportes sujecion baj escom	129,430	2,59
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	31,530	0,63
		3,000	%	Costes indirectos	32,160	0,96
				Precio total redondeado por m		**33,12**
15.2.5	SSCB.1aaaa	**m**	**Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.**			
	MOOA.8a	0,100	h	Oficial 1ª construcción	23,580	2,36
	MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,08
	MPCB.1a	0,600	u	Guardacuerpo p/incorporar fjdo	7,450	4,47
	MPCB.3a	0,600	u	Cartucho PVC	0,470	0,28
	MPCB.4a	0,600	u	Seta protectora	0,210	0,13
	MPCB.6a	0,060	u	Barandilla p/guardacuerpo	8,380	0,50
	MMEM.4d	0,030	m3	Amtz mad encf tabl 5 us	68,290	2,05
	%	2,000	%	Costes directos complementarios	11,870	0,24
		3,000	%	Costes indirectos	12,110	0,36
				Precio total redondeado por m		**12,47**
			15.3 Señalización			
15.3.1	SSSP.1ab	**u**	**Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.**			
	MOOA11a	0,200	h	Peón especializado construcción	20,820	4,16
	MPSP.1ab	0,333	u	Cartel general indicativo de riesgos PVC	12,900	4,30
	PNTW17ab	6,000	m	Brida de nylon de 4,8x200 mm	0,030	0,18
	%	1,000	%	Costes directos complementarios	8,640	0,09
		3,000	%	Costes indirectos	8,730	0,26
				Precio total redondeado por u		**8,99**
15.3.2	SSSP.1a	**u**	**Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.**			
	MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,08
	MPSP.1a	0,333	u	Señal de prohibición	22,130	7,37
	MPSP.7a	0,333	u	Soporte acero galvanizado	13,300	4,43
	%	1,000	%	Costes directos complementarios	13,880	0,14
		3,000	%	Costes indirectos	14,020	0,42
				Precio total redondeado por u		**14,44**
15.3.3	SSSP.3a	**u**	**Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.**			
	MOOA11a	0,100	h	Peón especializado construcción	20,820	2,08
	MPSP.3a	0,333	u	Señal de obligación	22,130	7,37
	MPSP.7a	0,333	u	Soporte acero galvanizado	13,300	4,43
	%	1,000	%	Costes directos complementarios	13,880	0,14
		3,000	%	Costes indirectos	14,020	0,42
				Precio total redondeado por u		**14,44**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:653 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
15.3.4	SSSS.3a	**u**	**Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.**			
	MOOA12a		0,050	h	Peón ordinario construcción	19,800	0,99
	MPSS.3a		1,000	u	Banda bicolor	13,390	13,39
	%		1,000	%	Costes directos complementarios	14,380	0,14
			3,000	%	Costes indirectos	14,520	0,44
					Precio total redondeado por u		**14,96**
			15.4 Higiene y bienestar				
15.4.1	SSBC.1aba	**u**	**Alquiler para 7 meses de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.**			
	MOOA.9a		2,500	h	Oficial 2ª construcción	20,640	51,60
	MOOA12a		2,500	h	Peón ordinario construcción	19,800	49,50
	MMBC.2aba		8,000	mes	Csta mnblc alqu 3x2x35m san s/	117,160	937,28
	%		2,000	%	Costes directos complementarios	1.038,380	20,77
			3,000	%	Costes indirectos	1.059,150	31,77
					Precio total redondeado por u		**1.090,92**
15.4.2	SSBE10a	**u**	**Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.**			
	MOOA12a		0,200	h	Peón ordinario construcción	19,800	3,96
	MMBE10a		1,000	u	Botiquín urgencia	79,750	79,75
	%		1,000	%	Costes directos complementarios	83,710	0,84
			3,000	%	Costes indirectos	84,550	2,54
					Precio total redondeado por u		**87,09**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:654 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			16 CONTROL DE CALIDAD			
			16.1 Ensayo de materiales			
16.1.1	XMS010	**u**	**Inspección visual a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, para la determinación de las imperfecciones superficiales y, en ocasiones, defectos internos de la unión, según UNE-EN ISO 17637. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.** **Incluye: Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado.** **Criterio de medición de proyecto: Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.** **Criterio de medición de obra: Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.**			
	mt49sld010		1,000 u	Inspección visual sobre una unión soldada, según UNE-EN ISO 17637, incluso desplazamiento a obra e informe de resultados.	63,291	63,29
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	63,290	1,27
			3,000 %	Costes indirectos	64,560	1,94
				Precio total redondeado por u		**66,50**
			16.2 Pruebas de servicio			
16.2.1	PET	**u**	**Prueba de servicio de estanqueidad al agua de carpintería, según UNE 85247.**			
	CSSE.1c		1,000 u	Prueba estanquidad hueco con carpintería	212,100	212,10
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	212,100	4,24
			3,000 %	Costes indirectos	216,340	6,49
				Precio total redondeado por u		**222,83**
16.2.2	PETb	**u**	**Prueba de servicio de de estanquidad de cubierta plana de hasta de 100 m2 mediante riego continuo, según documento: Pruebas de servicio de la estanqueidad de cubiertas (Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09).**			
	CSSE.2ca		1,000 u	Prub estq cubierta <100m2 riego	223,210	223,21
	%		2,000 %	Costes directos complementarios	223,210	4,46
			3,000 %	Costes indirectos	227,670	6,83
				Precio total redondeado por u		**234,50**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:655 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
			17 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMO...			
17.1	GRTT.2aa	**t**	**Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.**			
			Sin descomposición			0,272
		3,000 %	Costes indirectos		0,272	0,01
			Precio total redondeado por t			**0,28**
17.2	GRNO.2b	**t**	**Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.**			
	MOOA12a	0,200 h	Peón ordinario construcción		19,800	3,96
	MMMT.8af	0,200 h	Dumper hidr crg frtl 3000kg		7,510	1,50
	MMME.1abb	0,033 h	Retro de neum s/palafrtl 0,4m3		41,010	1,35
	%	2,000 %	Costes directos complementarios		6,810	0,14
		3,000 %	Costes indirectos		6,950	0,21
			Precio total redondeado por t			**7,16**
17.3	GRNT.2ca	**t**	**Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.**			
	GRNT.1ca	0,500 m3	Carga mec RCDs metales mezclados 17 04 07		0,460	0,23
		3,000 %	Costes indirectos		0,230	0,01
			Precio total redondeado por t			**0,24**
17.4	GRNT.2da	**t**	**Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.**			
	GRNT.1da	2,000 m3	Carga mec RCDs madera 17 02 01		0,460	0,92
		3,000 %	Costes indirectos		0,920	0,03
			Precio total redondeado por t			**0,95**
17.5	GRNT.2eb	**t**	**Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.**			
	GRNT.1eb	1,000 m3	Carga man RCDs vidrio 17 02 02		28,270	28,27
		3,000 %	Costes indirectos		28,270	0,85
			Precio total redondeado por t			**29,12**
17.6	GRNT.2fb	**t**	**Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.**			
	GRNT.1fb	2,000 m3	Carga man RCDs plástico 17 02 03		14,140	28,28
		3,000 %	Costes indirectos		28,280	0,85
			Precio total redondeado por t			**29,13**
17.7	GRNT.2gb	**t**	**Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.**			
	GRNT.1gb	3,333 m3	Carga man RCDs papel y cartón 20 01 01		8,490	28,30
		3,000 %	Costes indirectos		28,300	0,85
			Precio total redondeado por t			**29,15**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:656 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción			Total
17.8	GRNT.2ja	t	**Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.**			
	GRNT.1ja	1,000	m3 Carga mec RCDs residuos mezclados 17 09 04	0,460		0,46
		3,000	% Costes indirectos	0,460		0,01
			Precio total redondeado por t			**0,47**
17.9	GRPO.3ca	u	**Suministro, etiquetado y llenado de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.**			
	MOOA11a	0,800	h Peón especializado construcción	20,820		16,66
	MMRB.1c	1,000	u Bidón residuos peligros 200 l	45,000		45,00
	%	2,000	% Costes directos complementarios	61,660		1,23
		3,000	% Costes indirectos	62,890		1,89
			Precio total redondeado por u			**64,78**
17.10	MMRB.2b	u	**Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.**			
			Sin descomposición			230,000
		3,000	% Costes indirectos	230,000		6,90
			Precio total redondeado por u			**236,90**
17.11	GRTT.5bc	u	**Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 6 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.**			
			Sin descomposición			83,500
		3,000	% Costes indirectos	83,500		2,51
			Precio total redondeado por u			**86,01**
17.12	GRNT.5bc	u	**Entregaen obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 6 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.**			
			Sin descomposición			83,500
		3,000	% Costes indirectos	83,500		2,51
			Precio total redondeado por u			**86,01**
17.13	GRPT.1ab	u	**Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.**			
	MMMT18a	1,200	h Camión grúa 3.5 t	40,400		48,48
	%	2,000	% Costes directos complementarios	48,480		0,97
		3,000	% Costes indirectos	49,450		1,48
			Precio total redondeado por u			**50,93**
17.14	GRND.5a	t	**Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**			
			Sin descomposición			30,000
		3,000	% Costes indirectos	30,000		0,90
			Precio total redondeado por t			**30,90**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:657 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Código	Ud	Descripción		Total
17.15	GRND.6a	t	**Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**		
			Sin descomposición		30,000
		3,000 %	Costes indirectos	30,000	0,90
			Precio total redondeado por t		**30,90**
17.16	GRND.7a	t	**Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**		
			Sin descomposición		17,000
		3,000 %	Costes indirectos	17,000	0,51
			Precio total redondeado por t		**17,51**
17.17	GRND10b	t	**Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**		
			Sin descomposición		22,000
		3,000 %	Costes indirectos	22,000	0,66
			Precio total redondeado por t		**22,66**
17.18	GRPD.1ic	u	**Depósito de bidón de 200 litros de residuos peligrosos con código 15 01 10* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por envases vacíos de plástico o metal contaminados, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.**		
			Sin descomposición		47,000
		3,000 %	Costes indirectos	47,000	1,41
			Precio total redondeado por u		**48,41**
17.19	GRND11a	t	**Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.**		
			Sin descomposición		9,000
		3,000 %	Costes indirectos	9,000	0,27
			Precio total redondeado por t		**9,27**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:658 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:659 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1	u Desarrollo de la intervención arqueológica en las obras de rehabilitación. Intervención basada en el desarrollo de redacción de proyecto de intervención, tramitación de autorización arqueológica ante la D.G. de Patrimonio Cultural-GVA, un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra y emisión del correspondiente informe final de resultados.	1.410,73	MIL CUATROCIENTOS DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
2	ud Reparación de pieza bebedero junto a entrada principal realizando limpieza mecánica de la piedra, en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante la impregnación de la superficie con agua y posteriormente cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas; por ultimo reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada, replanteo, acarreos, preparación de los mampuestos, nivelación y limpieza, ejecutado según NTE-EFP. incluyendo vuelos, salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.	259,48	DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
3	m³ Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.	29,06	VEINTINUEVE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS
4	m2 Adecuación de suelo de yacimiento en zonas localizadas comprendiendo la limpieza en seco de restos arqueológicos, por procedimientos manuales para eliminar los depósitos de suciedad, material disgregado o fuera de contexto, acumulaciones de tierras, cascotes y elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse, así como la eliminación de agentes biodeterioro (plantas, raíces, etc.). La reconstrucción puntual de zona que puedan ser susceptibles de disgregación. Esta operación requiere su ejecución por personal especializado en excavaciones arqueológicas. Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.	10,85	DIEZ EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:660 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5	m³ Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.	48,83	CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
6	m³ Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.	17,89	DIECISIETE EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7	m³ Relleno de zanja con hormigón HL-150/B/40, vertido directamente desde camión. Incluso reposición de acabado final de zona transitable con grava, pavimento según estado inicial.	113,03	CIENTO TRECE EUROS CON TRES CÉNTIMOS
8	m³ Relleno y extendido de gravas con medios manuales en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación.	42,31	CUARENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
9	u Suministro y colocación de banderola compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º fabricado en una sola pieza, con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera de PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico. Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada por las dos caras, de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble prespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones. Mastil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado del terreno y posterior reposición del pavimento Incluso picado de pavimento, excavación y cimentación, hormigonado de la zapata de apoyo, colocación de mástil y reposición de pavimento en su caso.	1.014,22	MIL CATORCE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:661 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
10	ml Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior. Barandilla con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior. Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.	158,19	CIENTO CINCUENTA Y OCHO EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS
11	ml Barandilla de 17-20 cm de altura en modulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior. Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.	198,28	CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
12	ml Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.	199,39	CIENTO NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:662 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
13	ml Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L. Incluso tratamiento de acabado uniforme final, elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.	230,14	DOSCIENTOS TREINTA EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
14	ml Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior e intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil de acero galvanizado en caliente de diámetro 40 mm y 3mm de espesor. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.	297,90	DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
15	ud Suministro y colocación de reproductor de contenidos digital marca BrighSign referencia LS424 o equivalente con gestión de contenidos multimedia BrightAuthor FULL HDcon de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Incluido cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción. Totalmente instalado, colocado y comprobado su correcto funcionamiento.	476,99	CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
16	ud Suministro y colocación de reproducción de depósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclado a paramento vertical.	2.507,22	DOS MIL QUINIENTOS SIETE EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:663 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
17	Ud Caja de integrada. Punto de puesto de trabajo, instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado y en bajantes a mecanismos de superficie con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso caja de superficie de pared modelo 078873 de Legrand o equivalente, conteniendo 4 bases de enchufe 16A shuko color blanco para RED, 2 bases de enchufe color rojo para SAI y 2 tomas RJ45 cat 6. Completamente colocado.	107,47	CIENTO SIETE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
18	Ud Interruptor alumbrado de 10 A, tipo MOSAIC de Legrand o similar, totalmente instalado y conexionado.	51,83	CINCUENTA Y UN EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
19	Ud Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°.	184,36	CIENTO OCHENTA Y CUATRO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
20	ud C01.Suministro y colocación de soporte para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 2.00x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de mínimo 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobada su sujeción.	1.023,27	MIL VEINTITRES EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:664 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
21	ud C02.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.59x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m	899,35	OCHOCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS
22	ud C03.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.35x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m	805,76	OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:665 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
23	m² Suministro y montaje de cartela y/o paneles formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	135,29	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
24	m² Suministro y montaje de cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Tratamiento para superficies en exterior con resistencia a la intemperie sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	156,31	CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
25	ud Suministro y montaje de conjunto de cartela y señáleticas formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	605,33	SEISCIENTOS CINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
26	ud Montaje y colocación de mobiliario en sala de reuniones.	6,93	SEIS EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:666 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
27	m Suministro e instalación de 6 tubos protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Incluso hilo de guía. Totalmente montada, conexionada y probada.	12,70	DOCE EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
28	m Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie.	28,25	VEINTIOCHO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
29	u Control remoto inalámbrico	60,05	SESENTA EUROS CON CINCO CÉNTIMOS
30	m Interconexionado frigorífico entre las unidades condensadoras y la unidades evaporadoras, mediante tubería de cobre aislada y revestida de 3/8":3/4", desoxidada y deshidratada, soldada por capilaridad con varilla de aleación de plata, aislada con cédula cerrada autoetinguible y con coquilla de poliuretano expandido, tipo ARMAFLEX. Revestida con película de polietileno compacto con protección exterior. Incluso accesorios normalizados, soportes, pequeño material, retirada de instalación existente. Todo ello instalada según replanteos, probado y funcionando.	14,00	CATORCE EUROS
31	m² Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m.	11,69	ONCE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
32	m³ Demolición de forjado unidireccional de vigas de madera y entrevigado cerámico mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio.	95,59	NOVENTA Y CINCO EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
33	m3 Demolición de fábrica de mampostería manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero.	121,48	CIENTO VEINTIUN EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
34	m3 Cajeado perfilado realizado en muro de fábrica de mampostería, a mano, inclida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.	283,58	DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:667 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
35	m3 Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado a mano, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.	719,66	SETECIENTOS DIECINUEVE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
36	u Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m², incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y incluido la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.	9,36	NUEVE EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
37	m Corte y desmontaje de tramo de canalización vista de varios diámetros, con recogida de escombros con carga sobre camión, sin incluir el transporte a vertedero.	11,72	ONCE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
38	ud Montaje y desmontaje de andamio móvil y transporte.	1.589,07	MIL QUINIENTOS OCHENTA Y NUEVE EUROS CON SIETE CÉNTIMOS
39	Ud Desmontaje de cuadro eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	16,09	DIECISEIS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
40	kg Suministro y montaje de acero S 275JR, en perfil o chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	4,41	CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
41	u Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 30x30x2.0 cm, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 240 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resinas epoxi, modelo "HILTI", y posterior inserción de elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado calidad 8.8, según UNE-EN ISO 898-1, "HILTI", de 14-16 mm de diámetro y 150 mm de longitud, tuerca y arandela. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica. Limpieza de los restos sobrantes.		
	, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE y Código Estructural.	131,46	CIENTO TREINTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:668 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
42	m2 Doble acristalamiento térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad, cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	141,98	CIENTO CUARENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
43	m2 Acristalamiento con vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 10mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	96,91	NOVENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y UN CÉNTIMOS
44	m2 Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	75,61	SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
45	ud Suministro y colocación de partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona. Totalmente colocado incluso sellados, remates, corte pequeñas piezas.	193,06	CIENTO NOVENTA Y TRES EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:669 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
46	m2 Entramado autoportante sencillo 78/400 [15+48] LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a un lado de una estructura simple de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y aislamiento a base de lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.	38,00	TREINTA Y OCHO EUROS
47	m2 Trasdosado autoportante libre sencillo 63/400 (48+15) LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.	37,08	TREINTA Y SIETE EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
48	m2 Trasdosado autoportante libre múltiple 78/400(48+15+15) (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, resistencia al fuego total RF90 sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm; listo para pintar. Incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.	37,06	TREINTA Y SIETE EUROS CON SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:670 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
49	ud H03 Restauración y reconstrucción de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas), incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Reprodución de zona con malla diseño igual al existente formada por perfiles metálicos macizos, con cerco de pletina de 40x5mm, y barrotes cada 10-12cm, de acero AE-215 L, de 16mm de diámetro, separados 12cm , con piezas de pletina curvada formando caracol. Soldada a reja existente incluso retirada de malla metálica existente. Totalmente colocada preparada para pintar (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.	1.327,32	MIL TRESCIENTOS VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
50	ML Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 1.5 mm2 de sección, neutro de 1.5 mm2 y protección de 1.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.	10,73	DIEZ EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
51	ML Línea trifásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 6 mm2 de sección, neutro de 6 mm2 y protección de 6 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.	47,00	CUARENTA Y SIETE EUROS
52	ML Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, y fase de 2.5 mm2 de sección, neutro de 2.5 mm2 y protección de 2.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.	14,77	CATORCE EUROS CON SETENTA Y SIETE CÉNTIMOS
53	ud Punto de enchufe de seguridad instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado por el falso techo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 25 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso base de enchufe 16A schuko modelo LS-990 de JUNG o equivalente en color blanco. Completamente colocado.	16,63	DIECISEIS EUROS CON SESENTA Y TRES CÉNTIMOS
54	ud DOJA Industrial / PACK BASE PARED HEMBRA Y ENCHUFE TRIFASICO INDUSTRIAL 380 MACHO / 32A - 3P+T (4 Polos) / Base Mural Cetac Hembra + Toma Corriente de 4 Pines / Enchufe Caravana, Conector Camping	35,25	TREINTA Y CINCO EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:671 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
55	m Bandeja metálica perforada de acero galvanizado con tapa, de dimensiones 15x100mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	35,36	TREINTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
56	m Bandeja metálica perforada de acero galvanizado sin tapa, de dimensiones 60x200mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	41,43	CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS
57	m Canal de suelo de PVC para canalización de todo tipo de cables de señal o baja tensión, con tapa ovalada de dimensiones 41x10mm, suministrada en tramos de 2m de longitud, instalada y sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	11,31	ONCE EUROS CON TREINTA Y UN CÉNTIMOS
58	m Canalización vista realizada con tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 16mm de diámetro exterior y espesor de pared 2.7mm, serie 2.5, presión nominal de 20 atm, suministrado en barras de 4m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.	9,47	NUEVE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
59	u Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	60,26	SESENTA EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:672 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
60	u Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	72,18	SETENTA Y DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
61	u Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.	8,83	OCHO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
62	u Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.	13,26	TRECE EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
63	u Luminaria de emergencia AE10-200 o equivalente flujo 200lm colocación en superficie empotrada y sin marco. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura. Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elemento s de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	60,55	SESENTA EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:673 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
64	u Ascensor eléctrica con cintas planas, modelo OTIS GeN2 Life GE0682UD o equivalente sin cuarto máquinas con marcado CE para 6 personas o equivalente (carga nominal de 450 kg) con 2 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 1000x1300mm (ancho x profundo). un embarque, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas telescópicas de dos hojas con apertura lateral acero Inoxidable Cepillado con resistencia al fuego E 120 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 1600x1540mm con foso reducido. Incluyendo cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra,conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81. Cabina dotada de botonera modular con pulsadores de planta con sistema braille y display LCD, pasamanos perimetral a una altura de 90cm y espejo en la pared enfrentada a la puerta. Dimensiones de la cabina 1000x1300 mm. Totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997. Realización del expediente técnico y tramitación ante el organismo competente de Industria para la autorización de puesta en marcha. Puesta en marcha. Incluidos portes, descarga de material y montaje.	26.156,42	VEINTISEIS MIL CIENTO CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS
65	m Impermeabilización de encuentro de cubierta con paramento vertical, compuesta por: banda de lámina de PVC de 50 cm de ancho fijada al paramento formando ángulo de 90º mediante tira metálica revestida de PVC sin armar y adheridas entre sí mediante termofusión, según según DB HS-1 del CTE.	17,09	DIECISIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
66	m2 Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 14x28cm color según indicaciones D.F, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, parte proporcional de juntas según indicaciones D.F según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).	32,52	TREINTA Y DOS EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS
67	m Rodapié de baldosín catalán con junta mínima (1.5 - 3mm) de 8x25cm, colocado con adhesivo cementoso mejorado con fraguado rápido y deslizamiento reducido (C2FT) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).	9,76	NUEVE EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:674 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
68	ml Zanca de escalera formada por chapa de acero laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de 10 mm de espesor y altura de 25-30cm a ambos lados con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera y peldañeado y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje. Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	337,33	TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
69	m Barandilla de vidrio, para protección de huecos formado por perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 1,6 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso pletinas empotrada en paramentos verticales con fijación mediante atornillado con tacos de expansión y tornillos de acero para fijación a la superficie soporte.	260,23	DOSCIENTOS SESENTA EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
70	m² Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad alto. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.	19,27	DIECINUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
71	ud Limpieza, reparación y ampliación de gárgola existente parte proporcional impermeabilización de elementos, sellado de juntas. Incluso picado y recolocación según nueva altura de cubierta.	36,28	TREINTA Y SEIS EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:675 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
72	t Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	30,90	TREINTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
73	t Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	30,90	TREINTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
74	t Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	17,51	DIECISIETE EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS
75	t Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	22,66	VEINTIDOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
76	t Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	9,27	NUEVE EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
77	t Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.	7,16	SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
78	t Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	0,24	VEINTICUATRO CÉNTIMOS
79	t Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	0,95	NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS
80	t Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,12	VEINTINUEVE EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
81	t Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,13	VEINTINUEVE EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
82	t Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	29,15	VEINTINUEVE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:676 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
83	t Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	0,47	CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
84	u Entregaen obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 6 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.	86,01	OCHENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO
85	u Depósito de bidón de 200 litros de residuos peligrosos con código 15 01 10* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por envases vacíos de plástico o metal contaminados, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.	48,41	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
86	u Suministro, etiquetado y llenado de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.	64,78	SESENTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
87	u Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.	50,93	CINCUENTA EUROS CON NOVENTA Y TRES CÉNTIMOS
88	t Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.	0,28	VEINTIOCHO CÉNTIMOS
89	u Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 6 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.	86,01	OCHENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:677 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
90	m² Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 35 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK) Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de los paneles y accesorios de montaje. Totalmente acabado y colocado incluso preparación del soporte para recibir iluminación empotrada y aparato tipo consola de climatización.	88,12	OCHENTA Y OCHO EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
91	Ud Gárgola similar a las existente, con goterón; colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; impermeabilización con lamina impermeable y sellado de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación. Incluye: Replanteo de la pieza. apertura de hueco en paramento, Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza. Acabado final de la zona.	47,40	CUARENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA CÉNTIMOS
92	m Derivación individual trifásica enterrada para local, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 50 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	146,69	CIENTO CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:678 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
93	ud Reposión de cedazos y sistema de transmisión. Reparar o reponer y volver a montar el cedazo o cernedor de la línea de molienda de regolfo, con sus poleas y cintas de transmisión	1.527,25	MIL QUINIENTOS VEINTISIETE EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
94	u Suministro y colocación de carril electrificado trifásico adosado a techo, LLEDÓ XTS o equivalente, acabado color según D.F en tramos de dos metros IDELIGHT MG o equivalente. Totalmente instalado y comprobado.	38,81	TREINTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
95	u Accesorio toma de corriente lateral	16,84	DIECISEIS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
96	u SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m Y ELEMENTOS DE SUJECCION EN TECHO FLORON NEGRO Y RECEPCIÓN A CARRIL NEGRO	19,79	DIECINUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
97	u Equipo de alimentación IDE Light 150W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	175,68	CIENTO SETENTA Y CINCO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
98	u Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 100W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	135,49	CIENTO TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
99	u Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 300W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	244,55	DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
100	u UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO	8,55	OCHO EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
101	u Tapas laterales de carril	3,09	TRES EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
102	Ud Suministro y colocación de proyector led modelo ML ART MOVA LED M 27W de IDELIGHT MG o equivalente para instalación en carril electrificado trifásico, acabados en color según D.F. Versiones de haz de luz FL 24º con lente. Temperatura de color de 3000-4000 K, reproducción cromática alta para exposiciones CRI >90 PREMIUM WHITE reproducción de colores alta incluido el blanco, flujo luminoso de hasta 2.900 Lúmenes tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++. Equipo oculto en carril.	220,62	DOSCIENTOS VEINTE EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:679 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
103	Ud Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 8 zonas de detección, 5 detectores ópticos de humos, 3 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie o oculta formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, con IP44. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	2.667,67	DOS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS
104	m² Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.	44,53	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
105	m² Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.	29,30	VEINTINUEVE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
106	m² Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.	39,21	TREINTA Y NUEVE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
107	ud Iluminación de tira LED 1-2ml, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional . Temperatura de color según D.F alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable push mediante pulsador. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	123,21	CIENTO VEINTITRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:680 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
108	m Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 9,6W/m gama profesional IP55. Temperatura de color según indicaciones D.F alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con adhesivo especial metal suministrado en tramos 2m a cortar y adaptar en ejecución incluido en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal . Incluso parte proporcional de cableado, conducción vista con aclaje a soporte para el paso de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	48,84	CUARENTA Y OCHO EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
109	m Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 20W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 3000-4000 ºK alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con sujeción a paramento cortar y adaptar en ejecución incluida en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	55,97	CINCUENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS
110	ud Suministro y colocación de KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido. Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos. Incluso parte proporcional de cableado y material de instalación.	241,13	DOSCIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON TRECE CÉNTIMOS
111	m² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica, incluida p/p de elementos comunes. Incluso apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo para la instalación completa para el paso de instalaciones. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	6,34	SEIS EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS
112	m² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	4,07	CUATRO EUROS CON SIETE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:681 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
113	m² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	2,83	DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
114	m² Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de apliques y luminarias para iluminación, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	3,03	TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS
115	ud Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería , necesarias para la correcta ejecución de la instalación de contraincendios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	3,21	TRES EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS
116	ud Suministro y montaje maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposión. Incluso fabricación, embalaje, transporte pequeños materiales, cortes, remates y repaso final. Totalmente colocado. Dimensiones según planos gráfico e indicaciones D.F.	10.976,70	DIEZ MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS
117	Ud (M02,M03) Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería y premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	941,43	NOVECIENTOS CUARENTA Y UN EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:682 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
118	Ud (M05,M04)Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1.077,60	MIL SETENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
119	Ud (M6)Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra acabado final de la carpintería.	1.027,65	MIL VEINTISIETE EUROS CON SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:683 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
120	Ud (M13,M14,M15,M16,M17,M18,M19) Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.	900,45	NOVECIENTOS EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
121	Ud Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de 600x600 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	436,32	CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
122	Ud M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	979,20	NOVECIENTOS SETENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:684 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
123	Ud M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	887,78	OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS
124	Ud Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1.133,38	MIL CIENTO TREINTA Y TRES EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:685 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
125	Ud M11 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1.246,68	MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
126	Ud M12 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1.246,68	MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:686 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
127	Ud M20 Puerta exterior abatible de una hoja con apertura hacia el exterior, 1110x2260 mm , acabado exterior de acero galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, interiormente revestida con tablero de madera maciza, de pino Suecia mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído).Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Con manivela y cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	600,90	SEISCIENTOS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
128	Ud M08,M10_Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1050 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.	887,41	OCHOCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
129	PA Legalización de la instalación eléctrica en BT incluso inspección por el organismo competente.	800,00	OCHOCIENTOS EUROS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:687 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
130	u Suministro y colocación de luminaria suspendia LINEAL DE LUZ W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG o equivalente tapas laterales de cierre lineal OD2989. luminaria lineal para colocacion individual o en linea continua con elementos rigidizadores de union, difusor de altas prestaciones acabado exterior según D.F. Colocación suspendida con accesorio suspensiones para lineal de luz w50 Dimension longitud 2800mm Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	549,74	QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
131	m² Limpieza final del interior del edificio y exterior de la actuación, incluso recogida y retirada de plásticos y cartones, esconbros, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	1,04	UN EURO CON CUATRO CÉNTIMOS
132	ud Luminaria de proyección con protección estanca IP66 10W 3000K IDE MG LIGHT Kit-03 Tag 110 BOX LMB Compuesto por Tag 210 asimétrico + Caja de derivación. Preparado para doble ingreso de alimentación. Suministrado con 1m de cable de alimentación H05RN-F precableado. Ningún riesgo fotobiológico en normales condiciones de uso, RG1 grupo de riesgo bajo (EN62471). Adapto también para uso externo. Cuerpo, articulación y caja de aluminio fundido a presión; elevada resistencia a la oxidación gracias al tratamiento de pasivación a base de circonio y a la pintura con resinas de poliéster estabilizada con rayos UV. Difusor de vidrio templado y serigrafiado. Reflector de aluminio. Juntas de silicona para mantener el grado IP66. Pernos de acero inoxidable A4. Regulación de la inclinación a 180°. Alimentación directa 220-240.	128,48	CIENTO VEINTIOCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
133	h Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de18 t.	89,39	OCHENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:688 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
134	ud M01_Producción, suministro y montaje de mesa con 1 panel vertical para gráfica, preparada para recibir maqueta. Mesa formada por estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizada en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario de acero galvanizado en caliente y cincado de soldadura en caso necesarios y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 316 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado según D.F. de 3 mm de espesor curvada con contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel vertical para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica formadas por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, de acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 3 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de espesor 1,5 mm fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)	2.795,96	DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:689 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
135	ud M02_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical. Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)	2.002,24	DOS MIL DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:690 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
136	ud M03_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical. Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)	2.002,24	DOS MIL DOS EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS
137	Ud Cuadro de maniobra completamente instalado a definir en obra.	659,23	SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
138	mes Alquiler mensual de andamio móvil con ruedas, de anchura de plataforma 0.60m y para una altura de 3.50m, con barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.	870,38	OCHOCIENTOS SETENTA EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:691 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
139	ud Andamio metálico colgante en alquiler para 2 meses de anchura de plataforma 105cm y de longitud 2m, para una altura máxima de 25m, con estructura de suspensión, aparejo elevador motorizado eléctrico, cable de suspensión, barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, dispositivo anticaída, sistema de descenso de emergencia, detector de sobrecargas e inclinación, interruptores de fin de carrera, manual de instrucciones y mantenimiento. Incluso montanje y desmontaje según norma UNE-EN 1808.	1.353,83	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
140	u Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.	236,90	DOSCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
141	ud Restauración arpa existente de almacenaje comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros, con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general. Tratamiento preventivo contra xilófago y acabado con barniz teñido sintético interior-exterior de gran dureza color según D.F, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado mate, transparente, con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43.	647,02	SEISCIENTOS CUARENTA Y SIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS
142	ud Mesa de reunión rectangular de dimensiones 260x120cm con patas de estructura metálica color según D.F y superficie de melamina color según D.F. modelo según indicaciones D.F	1.043,25	MIL CUARENTA Y TRES EUROS CON VEINTICINCO CÉNTIMOS
143	ud Suministro y colocación de sistemas de transmisión, ejes, correas realizados en acero con herraje en acero galvanizado. Dimensiones adaptadas al hueco existente. Incluso colocación y puesta en movimiento.	7.669,38	SIETE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
144	ud Reposición y calibrado de piedras incluyendo control de los “rayones” y calibrado de las piedras para su correcto funcionamiento.	3.125,33	TRES MIL CIENTO VEINTICINCO EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS
145	ud Conjunto de reproducción de un guardapolvo con material y dimensiones igual a los existentes. Colocación de metractilato en contorno para protección vertical de proyección de material. Incluso colocación y ajustes necesarios	2.632,29	DOS MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:692 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
146	ud Restauración de guardapolvos existente, incluyendo la sustitución de elementos deteriorados similar al existente, con terminación de acabado barnizado mate. Incluso colocación y ajustes necesarios.	399,61	TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA Y UN CÉNTIMOS
147	ud Reproducción de tolva con canaleta dimensiones según planos gráficos realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre burro.	2.006,22	DOS MIL SEIS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
148	ud Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometria según planos gráfico.	103,08	CIENTO TRES EUROS CON OCHO CÉNTIMOS
149	ud Reproducción de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.	240,89	DOSCIENTOS CUARENTA EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
150	ud Reproducción de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación,totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.	286,27	DOSCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
151	ud Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.	316,57	TRESCIENTOS DIECISEIS EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
152	ud Suministro y colocación de proyector de contornos para aplicación en carril marca Luz y Color 2000 o equivalente modelo CUTOUT AZ-11644-PC-0-30, módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo aluminio adaptador trifásico o regulable mediante DALI, pintura en polvo color según indicación D.F Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W. Incluso parte proporcional de cableado de conexión, pequeños materiales, luminaria, cortes, pruebas de iluminación. Totalmente colocado. Se realizaran pruebas de iluminación previas.	403,68	CUATROCIENTOS TRES EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:693 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
153	ud P01.Suministro y colocación de panel informativo formado por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F adherida con resina epoxi a chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor de dimensiones totales 1.20x2.05m con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L con tornillería taco de acero inoxidable, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.	918,14	NOVECIENTOS DIECIOCHO EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS
154	ud Cuadro general de mando y protección de urbanización	3.991,28	TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
155	m² Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara. Formado por paneles formada por panel composite de 4 mm en el 80% de la superficie (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Y aplicación gráfica con máscara 20% de la superficie aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	157,58	CIENTO CINCUENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS
156	m Borde metálico de piezas de chapa lisa de acero galvanizado en caliente, en tramo recto de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, acabado mate, dispuestas linealmente, mediante redondos de acero anclados a zuncho de hormigón en masa cada 75 cm, para delimitar materiales de pavimentación incluido en precio. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas.	47,66	CUARENTA Y SIETE EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
157	ud Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.	359,57	TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:694 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
158	ud Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.	153,15	CIENTO CINCUENTA Y TRES EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
159	u Prueba de servicio de estanqueidad al agua de carpintería, según UNE 85247.	222,83	DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
160	u Prueba de servicio de de estanquidad de cubierta plana de hasta de 100 m2 mediante riego continuo, según documento: Pruebas de servicio de la estanqueidad de cubiertas (Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09).	234,50	DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
161	u Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, mando control remoto, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado PP carga de refrigerante. Se colocarán en mueble con rejilla de salida de aire valorado en fase anterior.	910,29	NOVECIENTOS DIEZ EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
162	ud Utensilios para recogida de harina de la escenografía de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.	222,17	DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
163	u Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas de acero laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm colocación en paramento vertical incluso colocación de placa de anclaje relleno con poliuretano proyecto y hormigón de alta resistencia con resina epoxi. Según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes,	48,48	CUARENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
164	ud V22 Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura. Incluso cortes, pequeños materiales, empotramiento y reparación de la zona deteriorada perfilado totalmente acabado.	1.149,56	MIL CIENTO CUARENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:695 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
165	ud Realización de pruebas ecométrica a cada una de las tomas de datos RJ45 cat 6, según normas TIA 568A y 568B. Completamente realizadas.	7,64	SIETE EUROS CON SESENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
166	u Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado. Ubicación oculta en cubierta.	3.351,23	TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y UN EUROS CON VEINTITRES CÉNTIMOS
167	ud Punto de bloque de conexiones digitales, instalado con cable HDMI en montaje empotrado por el suelo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 32 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso 2 ud. toma HDMI modelo 078778 de Legrand y marco, medida la longitud ejecutada desde la toma hasta el puesto de control en la mesa. También incluye instalación del circuito cerrado de televisión, solo cableado. Completamente colocado.	52,11	CINCUENTA Y DOS EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:696 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
168	m² Cubierta plana transitable, con solado fijo. FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm incluso picados y revestimentos del mismo. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Corte, ajuste. Colocación de la capa separadora bajo capa de refuerzo. Ejecución de la base de mortero. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.	91,98	NOVENTA Y UN EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:697 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
169	m² Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización.	44,41	CUARENTA Y CUATRO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
170	ud Rampa de acceso a terraza en planta primera formada por zanca de chapa de 10 mm de espesor a ambos lados laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera preparado para recibir barandilla y placas de anclaje de acero S 275JR galvanizado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999,preparado para recibir suelo (valorado en capítulo de revestimientos). Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Colocación mediante soldadura de estructura a placas de anclaje valorada en partida correspondiente. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	1.632,83	MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:698 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
171	ud Rampa formado por tablero de madera maciza, de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30, 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. Cierre inferior de rampa visto formado por madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor, formado por tablero tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), acabado igual a parte superior de rampa Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) . colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera.	1.835,48	MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
172	m² Capa de terminación de mortero natural de cal, Mortero Cal "Biocalce revoco fino" Kerakoll o equivalente, de color según indicaciones D.F, de 3-5 mm de espesor, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero natural de cal sin aditivos, en paramento exterior, vertical; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, deficiente en el 1% de la superficie soporte. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.	20,17	VEINTE EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:699 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
173	m² Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Humectación del soporte. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.	49,79	CUARENTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
174	ml Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.	90,11	NOVENTA EUROS CON ONCE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:700 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
175	ud M0.1_Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo. Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Dispondrá de en interior de mueble cajonera de 3 cajones sistema de apertura tipo push up y con cerradura y herrajes de acero inoxidable 316. En frontral vertical dispondrá gráfica en panel composite de 4 mm y aplicación gráfica de máscara (valorado en capítulo cartela..). Se dejará previsto hueco ocultos para pasacables. Dispondrá oculta tira de LED con difusor, de 9.7 W/ml parte superior de mesa.(Valorado en capítulo de iluminación) Incluido transporte, suministro, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares y sujeción. Totalmente montado y comprobado.	3.254,62	TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y DOS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:701 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
176	u Peldaño de escalera de tablero de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) estructural aserrada de clase resistente C30, 300x1020x42 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), formado por tablero continua con rebaje para recibir pletina de sujeción de zanca de escalera, , colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños. Totalmente colocado y comprobación de sujeción.	97,59	NOVENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
177	u Meseta de escalera de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica. Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños.	211,04	DOSCIENTOS ONCE EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:702 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
178	m2 Cierre inferior de escalera con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) formado por tablero continua. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso accesorios, elementos para fijación de cierre, replanteo, colocación y fijación.	139,48	CIENTO TREINTA Y NUEVE EUROS CON CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS
179	m Tratamiento preventivo superficial de pieza de madera de 80x120 mm, atacada por organismos xilófagos, mediante la eliminación de la zona degradada y pincelado de todas las superficies atacadas con dos manos de líquido protector con una dosis de 150 ml/m2 y capa.	12,98	DOCE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:703 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
180	ud Revisión, reparación o sustitución de viga o viguetas existente de madera. Comprendiendo la revisión del elemento en caso necesario la realización de ensayos, cálculos para la comprobación del estado de las mismas, para valorar su sustitución o reparación. Según los resultado de las revisiones en caso de sustitución comprenderán los trabajos de asegura la zona de actuación, desmontaje y montaje del nuevo elemento igual al existente, elementos estructural aserrada de clase resistente C30, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Incluyendo el material y acabado final del elemento y todos los trabajos para la correcta colocación de los elementos, para las viquetas de madera del edificio.	4.162,22	CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y DOS EUROS CON VEINTIDOS CÉNTIMOS
181	m² Reparación paramento de piedra irregular en interior de inmueble consistente en limpieza de toda la piedra con métodos manuales y mecánicos mediante la impregnación de la superficie con agua y cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta. Posterior saneado y ajustado de la superficie, con reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada según muro existente, Rejuntado de fábrica de mampostería ordinaria, con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal "Biocalce Piedra" Kerakoll o equivalente y tipo de junta enrasada de 2-3 cm de espesor. Por último se realizara consolidación de paramento endureciendo, reforzando y reestructurando éste mediante la aplicación, previa limpieza y secado del soporte, Incluso parte proporcional de medios auxiliares.	93,51	NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:704 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
182	u M1_Desmontaje, restauración con colocación de dos hojas de puerta de madera, cambio de sentido de apertura y incorporación de fijo superior a puerta comprendiendo: Levantado de carpintería, para restauración mediante decapado de pinturas existentes, desarmado de la superficie y sustitución de elementos deteriorados en caso necesario, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio (valorado en capítulo de vidrio). Aplicación de tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras, incluso pequeño material. Cambio de sentido de apertura a puerta y corte en la misma para adaptación a hueco y nuevas dimensiones, armado de la madera anteriormente desmontada con colocación de la misma en la disposición según plano gráfico. Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de la puerta situada en el exterior. Reajuste y adaptación para apertura hacia afuera por sistema de por empuje y colocación de cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm maestreada con llave maestreada, acabado en acero galvanizado. Puertas preparado para recibir tratamiento superficial impermeabilizante madera(valorado en capítulo de pintura). Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, restauración de marcos, hojas y accesorios.	2.474,88	DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
183	m² Aplicación manual de dos manos de pintura de base de resinas siloxánicas al agua Kerakover Silox Pittura kerakoll o equivalente, con aditivos antibacterias y antimoho, cubriente, color según indicaciones D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 10% de la superficie soporte. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.	12,56	DOCE EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:705 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
184	ud H04_Restauración de barandilla metálica de acero y 1.10m de altura, con un grado de dificultad estimado máximo, estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución si fuera preciso de los elementos no recuperables de la pletina de marco, rigidizadores, varillas de sostén, balaustres, ajuste de la remachería, enderezado de barrotes balaustres y peinazos, revisión de troqueles, revisión de las garras de anclaje, si están sueltas soldar o remachar preferentemente, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y mecanicamente con cepillos metálicos, incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, listo para pintar o barnizar. (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.	798,41	SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
185	ud H01_Restauración de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.	612,29	SEISCIENTOS DOCE EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS
186	m2 Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.	23,13	VEINTITRES EUROS CON TRECE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:706 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
187	ud Reparación o sustitución de elementos de madera en balcón de cubierta sin uso comprendiendo la reparación o sustitución de los elementos deteriorados,tratamiento xilófago. Acabado con barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente. En caso de sustitución de material y/o elemento serán de material y acabado igual al existente comprendiendo la zona de tarima, barandillas, pilares, vigas de madera. Incluso, materiales, cortes, desmontajes y montaje.	5.540,76	CINCO MIL QUINIENTOS CUARENTA EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
188	m² Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación con brocha, rodillo o pistola, fijador consolidante cortical natural certificado "Biocalce Silicato Consolidante Kerakoll o equivalente, eco-compatible, a base de silicato de potasio puro estabilizado en solución acuosa, totalmente exento de disolventes. Incluso protección de las superficies contiguas y limpieza final. Incluye: Protección de las superficies contiguas. Aplicación del producto. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	4,81	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
189	m² Aplicación de tratamiento superficial de protección hidrófuga, impregnante y consolidante para pavimentos de piedra natural, mediante impregnación hidrófuga incolora, Mapecrete Stain Protection "MAPEI SPAIN" o equivalente, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, aplicada en una mano (rendimiento: 0,2 kg/m²). Incluso limpieza de la superficie soporte. Incluye: Limpieza general del paramento soporte. Aplicación de la mano de hidrofugante. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según	8,24	OCHO EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:707 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
190	ud Terminación de bancada y estructura para ubicación de piedra incluso reparación de plataforma de piedra de molienda, bancadas de madera, muros y vigas metálicas, donde descansan las piedras. Reparando las zonas deterioradas o sustitución en caso necesario Acabado de madera con revestimiento de barniz tinte de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, con acabado mate, en color según D.F, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos horizontales.	923,79	NOVECIENTOS VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
191	m² Esmalte sobre cerrajería y estructura de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas modificadas y fosfato de zinc, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre reja de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.	20,82	VEINTE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
192	m2 Retejado de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, a canal y cobija, cada 5 hiladas perpendiculares al alero, ejecutado con teja cerámica vieja procedente de recuperación y renovación de las deterioradas, a razón de 30-33 u/m2 y asentadas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, incluso replanteo de hiladas, desmontaje de las tejas deterioradas, colocación de las tejas con escantillón comenzando por la línea de alero, incluidos limpieza y regado de la superficie.	40,50	CUARENTA EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS
193	m2 Picado de muro exterior con recubrimientos de mortero de cemento o mixto, con un espesor medio de mayor a 5cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.	16,37	DIECISEIS EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:708 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
194	m2 Picado de muro interior con recubrimientos de mortero mixto de cal, yeso y cemento con sucesivas capas de pintura, con un espesor medio de mayor a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.	12,16	DOCE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
195	m2 Enfoscado tirado a pelladas, para la obtención de gruesos mayores de 2.00cm, como regulación del soporte deteriorado o deformado y macizado de oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cemento portland CEM II/B-P/32,5N, con una resistencia de 7,5N/mm2, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor 2.00cm, ejecutado según NTE/RPR-6, descontando huecos mayores de 1.00m2.	19,55	DIECINUEVE EUROS CON CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS
196	m2 Pintura mural natural certificada, eco-compatible, a base de silicato de potasio estabilizado, con tierras y minerales naturales coloreados, "Biocalce Silicato Puro Pintura" Kerakoll o equivalente especial para revestido de protección y decorativo de fachadas hasta una altura menor a los 20m, en color especial; comprendiento: protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, con una mano de fondo de pintura gruesa a base de silicatos y un mano de acabado, fijada con ligante para pintura mineral, a brocha o rodillo, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Incluso preparación de medios auxiliares, muestras necesarias hasta conseguir acabado según indicaciones D.F	27,82	VEINTISIETE EUROS CON OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS
197	m2 Nivelación de solerasy base para pavimento de hormigón mediante la aplicación de capa de mortero autonivelante de 20 mm de espesor, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813; incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. limpieza previa y saturación de la superficie con agua a presión.	12,60	DOCE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
198	m2 Tratamiento antideslizante para pavimento incoloro previo a limpieza y secado de la superficie a tratar.	4,16	CUATRO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:709 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
199	m² Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU,uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil # 60x40x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldaduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700 mm. Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo incluido en precio. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso clips y tornillos de acero inoxidable para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales. Incluye: Replanteo y nivelación de los soportes. Colocación de los rastreles sobre los soportes. Replanteo, nivelación y fijación de los rastreles. Colocación de las tablas de la primera hilada, fijadas con un punto de masilla elastomérica de poliuretano. Fijación de una hilada de clips sobre el rastrel. Presentación de las tablas de la segunda hilada. Encaje de los clips entre las tablas. Colocación y fijación de las sucesivas hiladas. Lijado. Aplicación de dos manos de acabado.	317,69	TRESCIENTOS DIECISIETE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:710 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
200	ud BN02.Suministro y colocación de chapa exterior formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diametro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Dimensiones y geometría según documetación gráfica.	176,26	CIENTO SETENTA Y SEIS EUROS CON VEINTISEIS CÉNTIMOS
201	ud S01.Suministro y colocación de señalética en "L" formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción. Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.	118,20	CIENTO DIECIOCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
202	ud S01.Suministro y colocación de señalética en formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción. Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.	113,98	CIENTO TRECE EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
203	ud Silla de 5 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero color según DF con sistema syncro de regulación de asiento. Modelo según indicaciones D.F	243,74	DOSCIENTOS CUARENTA Y TRES EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:711 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
204	u Alquiler para 7 meses de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.	1.090,92	MIL NOVENTA EUROS CON NOVENTA Y DOS CÉNTIMOS
205	u Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	87,09	OCHENTA Y SIETE EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
206	m Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.	12,47	DOCE EUROS CON CUARENTA Y SIETE CÉNTIMOS
207	m Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, con embocadura y soportes de sujeción, incluiso colocación y desmontaje.	33,12	TREINTA Y TRES EUROS CON DOCE CÉNTIMOS
208	u Marquesina de protección con un vuelo de 2.50m, formada por módulos metálicos separados 2m, compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de planchas metálicas, según R.D. 486/97.	42,39	CUARENTA Y DOS EUROS CON TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS
209	u Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.	0,74	SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
210	u Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3, amortizable en 10 usos.	4,83	CUATRO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
211	u Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	2,04	DOS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS
212	u Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	5,20	CINCO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:712 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
213	u Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	3,57	TRES EUROS CON CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS
214	u Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	0,29	VEINTINUEVE CÉNTIMOS
215	u Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	13,38	TRECE EUROS CON TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS
216	u Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.	0,02	DOS CÉNTIMOS
217	u Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	9,69	NUEVE EUROS CON SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
218	u Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.	4,73	CUATRO EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS
219	u Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	5,83	CINCO EUROS CON OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS
220	u Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,18	DOS EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:713 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
221	u Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	5,36	CINCO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS
222	u Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	15,84	QUINCE EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
223	u Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	3,02	TRES EUROS CON DOS CÉNTIMOS
224	u Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	3,59	TRES EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
225	u Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	9,15	NUEVE EUROS CON QUINCE CÉNTIMOS
226	u Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	11,88	ONCE EUROS CON OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS
227	u Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	14,44	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
228	u Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	8,99	OCHO EUROS CON NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:714 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
229	u Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	14,44	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
230	u Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.	14,96	CATORCE EUROS CON NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS
231	m Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	18,53	DIECIOCHO EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS
232	u Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.	7,01	SIETE EUROS CON UN CÉNTIMO
233	ud Iluminación de tira LED para exterior, con difusor IDE MG LIGHTEC o equivalente con perfil superficie 20,6x30mm acabado plata mate con óptica de 30º y accesorios de colocación (clips de sujeción y tapas laterales) equipado con Led IP67 15Wm 1500Lm luz neutra 4000K CRI90 y fuente de alimentación profesional. Incluso parte proporcional de cableado y conexiones. Suministro totalmente montado y sellado para colocación en obra.	127,72	CIENTO VEINTISIETE EUROS CON SETENTA Y DOS CÉNTIMOS
234	ud Suministro y montaje de monitor Samsung 75" QH75B LH75QHBEBGCXEN 4K o equivalente Brillo: 700 cd/m2 24/7 de tecnología LED, 4K UltaHD con video, audio y con conexión de usb y wifi con soporte vesa orientable 10º para pared (incluido en precio). Incluso pequeños materiales, cortes e instalación de soporte pared y instalación de monitor en soporte con comprobación de funcionamiento. Totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento. (Ubicación según indicaciones de la D.F.)	1.730,32	MIL SETECIENTOS TREINTA EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
235	Ud Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. Incluye: Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	56,16	CINCUENTA Y SEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
236	m3 Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	28,03	VEINTIOCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:715 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
237	m2 Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/12/XC4 con árido visto de machaqueo, incluido extendido del hormigón, alisado, curado, aplicación del desactivante, lavado mediante máquina de agua a presión, y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.	40,90	CUARENTA EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS
238	ud Punto de voz o datos doble, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje por bandeja encima de armarios y empotrado por el mueble en bajantes a mecanismos con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación (mecanismo incluido en el puesto de trabajo del presupuesto de instalación eléctrica). Medida la longitud ejecutada desde armario rack 19" hasta cada una de las dos tomas del puesto de trabajo. Completamente instalado.	42,66	CUARENTA Y DOS EUROS CON SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS
239	ud Punto de datos para WIFI, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje empotrado en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 20 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación. Completamente instalado.	46,01	CUARENTA Y SEIS EUROS CON UN CÉNTIMO
240	m² Suministro y montaje vinilo de corte formados por vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras, para superficies de madera, cristal, metacrilato retroiluminados y lonas translúcidas. Adhesivo poliacrilato solvente permanente. Dimensiones según planos, diseño según D.F. Incluso suministro, colocación, pequeños materiales necesarios para su colocación.	125,74	CIENTO VEINTICINCO EUROS CON SETENTA Y CUATRO CÉNTIMOS
241	m² Vinilo polimérico transparente o/y traslucido con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp látex troquelado mínimo 3 pasadas diseño según indicaciones D.F. Preparado para colocación en interior de vidrio. Incluso suministro, colocación, parte proporcional de materiales y medios auxiliares para su colocación.	108,21	CIENTO OCHO EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P
E:25-01506-760 P:716 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
242	u Inspección visual a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, para la determinación de las imperfecciones superficiales y, en ocasiones, defectos internos de la unión, según UNE-EN ISO 17637. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. Incluye: Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado. Criterio de medición de proyecto: Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.	66,50	SESENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:717 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:718 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
1	u de Desarrollo de la intervención arqueológica en las obras de rehabilitación. Intervención basada en el desarrollo de redacción de proyecto de intervención, tramitación de autorización arqueológica ante la D.G. de Patrimonio Cultural-GVA, un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra y emisión del correspondiente informe final de resultados.		
	Mano de obra	1.342,78	
	Medios auxiliares	26,86	
	3 % Costes indirectos	41,09	
			1.410,73
2	ud de Reparación de pieza bebedero junto a entrada principal realizando limpieza mecánica de la piedra, en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante la impregnación de la superficie con agua y posteriormente cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas; por ultimo reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada, replanteo, acarreos, preparación de los mampuestos, nivelación y limpieza, ejecutado según NTE-EFP. incluyendo vuelos, salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.		
	Mano de obra	231,06	
	Materiales	15,91	
	Medios auxiliares	4,92	
	3 % Costes indirectos	7,56	
			259,48
3	m³ de Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.		
	Mano de obra	0,53	
	Maquinaria	4,80	
	Materiales	22,33	
	Medios auxiliares	0,55	
	3 % Costes indirectos	0,85	
			29,06
4	m2 de Adecuación de suelo de yacimiento en zonas localizadas comprendiendo la limpieza en seco de restos arqueológicos, por procedimientos manuales para eliminar los depósitos de suciedad, material disgregado o fuera de contexto, acumulaciones de tierras, cascotes y elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse, así como la eliminación de agentes biodeterioro (plantas, raíces, etc.). La reconstrucción puntual de zona que puedan ser susceptibles de disgregación. Esta operación requiere su ejecución por personal especializado en excavaciones arqueológicas. Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.		
	Mano de obra	8,68	
	Maquinaria	1,64	
	Medios auxiliares	0,21	
	3 % Costes indirectos	0,32	
			10,85

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:719 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
5	m³ de Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.		
	Mano de obra	44,23	
	Maquinaria	2,25	
	Medios auxiliares	0,93	
	3 % Costes indirectos	1,42	
			48,83
6	m³ de Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.		
	Mano de obra	0,64	
	Maquinaria	16,39	
	Medios auxiliares	0,34	
	3 % Costes indirectos	0,52	
			17,89
7	m³ de Relleno de zanja con hormigón HL-150/B/40, vertido directamente desde camión. Incluso reposición de acabado final de zona transitable con grava, pavimento según estado inicial.		
	Mano de obra	2,36	
	Materiales	105,23	
	Medios auxiliares	2,15	
	3 % Costes indirectos	3,29	
			113,03
8	m³ de Relleno y extendido de gravas con medios manuales en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación.		
	Mano de obra	15,84	
	Materiales	24,04	
	Medios auxiliares	1,20	
	3 % Costes indirectos	1,23	
			42,31
9	u de Suministro y colocación de banderola compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º fabricado en una sola pieza, con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera de PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico. Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada por las dos caras, de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble prespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones. Mastil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado del terreno y posterior reposición del pavimento Incluso picado de pavimento, excavación y cimentación, hormigonado de la zapata de apoyo, colocación de mástil y reposición de pavimento en su caso.		
	Mano de obra	287,23	
	Maquinaria	179,71	
	Materiales	498,40	
	Medios auxiliares	19,33	
	3 % Costes indirectos	29,54	
			1.014,22

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:720 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
10	ml de Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior. Barandilla con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior. Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.		
	Mano de obra	66,44	
	Materiales	84,22	
	Medios auxiliares	2,93	
	3 % Costes indirectos	4,61	
			158,19
11	ml de Barandilla de 17-20 cm de altura en modulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior. Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.		
	Mano de obra	71,33	
	Materiales	117,53	
	Medios auxiliares	3,65	
	3 % Costes indirectos	5,78	
			198,28
12	ml de Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.		
	Mano de obra	81,16	
	Materiales	108,73	
	Medios auxiliares	3,69	
	3 % Costes indirectos	5,81	
			199,39

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:721 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
13	ml de Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L. Incluso tratamiento de acabado uniforme final, elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.		
	Mano de obra	80,15	
	Materiales	139,04	
	Medios auxiliares	4,24	
	3 % Costes indirectos	6,70	
			230,14
14	ml de Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior e intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil de acero galvanizado en caliente de diámetro 40 mm y 3mm de espesor. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.		
	Mano de obra	104,33	
	Materiales	179,40	
	Medios auxiliares	5,48	
	3 % Costes indirectos	8,68	
			297,90
15	ud de Suministro y colocación de reproductor de contenidos digital marca BrighSign referencia LS424 o equivalente con gestión de contenidos multimedia BrightAuthor FULL HDcon de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Incluido cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción. Totalmente instalado, colocado y comprobado su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	14,02	
	Materiales	440,00	
	Medios auxiliares	9,08	
	3 % Costes indirectos	13,89	
			476,99
16	ud de Suministro y colocación de reproducción de depósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclado a paramento vertical.		
	Mano de obra	386,46	
	Materiales	2.000,00	
	Medios auxiliares	47,73	
	3 % Costes indirectos	73,03	
			2.507,22

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:722 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
17	Ud de Caja de integrada. Punto de puesto de trabajo, instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado y en bajantes a mecanismos de superficie con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso caja de superficie de pared modelo 078873 de Legrand o equivalente, conteniendo 4 bases de enchufe 16A shuko color blanco para RED, 2 bases de enchufe color rojo para SAI y 2 tomas RJ45 cat 6. Completamente colocado.		
	Mano de obra	17,89	
	Materiales	84,40	
	Medios auxiliares	2,05	
	3 % Costes indirectos	3,13	
			107,47
18	Ud de Interruptor alumbrado de 10 A, tipo MOSAIC de Legrand o similar, totalmente instalado y conexionado.		
	Mano de obra	13,33	
	Materiales	36,00	
	Medios auxiliares	0,99	
	3 % Costes indirectos	1,51	
			51,83
19	Ud de Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°.		
	Mano de obra	7,29	
	Materiales	168,19	
	Medios auxiliares	3,51	
	3 % Costes indirectos	5,37	
			184,36
20	ud de C01.Suministro y colocación de soporte para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 2.00x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de mínimo 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobada su sujeción.		
	Mano de obra	407,07	
	Materiales	567,24	
	Medios auxiliares	19,18	
	3 % Costes indirectos	29,80	
			1.023,27

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:723 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
21	ud de C02.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.59x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m		
	Mano de obra	376,07	
	Materiales	480,24	
	Medios auxiliares	16,84	
	3 % Costes indirectos	26,19	
			899,35
22	ud de C03.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.35x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m		
	Mano de obra	338,06	
	Materiales	429,14	
	Medios auxiliares	15,09	
	3 % Costes indirectos	23,47	
			805,76
23	m² de Suministro y montaje de cartela y/o paneles formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.		
	Mano de obra	16,51	
	Materiales	51,76	
	Resto de Obra	60,50	
	Medios auxiliares	2,58	
	3 % Costes indirectos	3,94	
			135,29

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:724 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
24	m² de Suministro y montaje de cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Tratamiento para superficies en exterior con resistencia a la intemperie sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.		
	Mano de obra	34,11	
	Materiales	54,18	
	Resto de Obra	60,50	
	Medios auxiliares	2,98	
	3 % Costes indirectos	4,55	
			156,31
25	ud de Suministro y montaje de conjunto de cartela y señáleticas formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.		
	Mano de obra	242,88	
	Materiales	151,78	
	Resto de Obra	181,50	
	Medios auxiliares	11,54	
	3 % Costes indirectos	17,63	
			605,33
26	ud de Montaje y colocación de mobiliario en sala de reuniones.		
	Mano de obra	6,60	
	Medios auxiliares	0,13	
	3 % Costes indirectos	0,20	
			6,93
27	m de Suministro e instalación de 6 tubos protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Incluso hilo de guía. Totalmente montada, conexionada y probada.		
	Mano de obra	2,51	
	Materiales	9,58	
	Medios auxiliares	0,24	
	3 % Costes indirectos	0,37	
			12,70
28	m de Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie.		
	Mano de obra	2,51	
	Materiales	24,38	
	Medios auxiliares	0,54	
	3 % Costes indirectos	0,82	
			28,25

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:725 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
29	u de Control remoto inalámbrico		
	Mano de obra	3,16	
	Materiales	54,00	
	Medios auxiliares	1,14	
	3 % Costes indirectos	1,75	
			60,05
30	m de Interconexionado frigorífico entre las unidades condensadoras y la unidades evaporadoras, mediante tubería de cobre aislada y revestida de 3/8":3/4", desoxidada y deshidratada, soldada por capilaridad con varilla de aleación de plata, aislada con cédula cerrada autoetinguible y con coquilla de poliuretano expandido, tipo ARMAFLEX. Revestida con película de polietileno compacto con protección exterior. Incluso accesorios normalizados, soportes, pequeño material, retirada de instalación existente. Todo ello instalada según replanteos, probado y funcionando.		
	Mano de obra	2,22	
	Materiales	11,10	
	Medios auxiliares	0,27	
	3 % Costes indirectos	0,41	
			14,00
31	m² de Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m.		
	Mano de obra	10,85	
	Maquinaria	0,28	
	Medios auxiliares	0,22	
	3 % Costes indirectos	0,34	
			11,69
32	m³ de Demolición de forjado unidireccional de vigas de madera y entrevigado cerámico mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio.		
	Mano de obra	65,34	
	Maquinaria	25,65	
	Medios auxiliares	1,82	
	3 % Costes indirectos	2,78	
			95,59
33	m3 de Demolición de fábrica de mampostería manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero.		
	Mano de obra	115,63	
	Medios auxiliares	2,31	
	3 % Costes indirectos	3,54	
			121,48
34	m3 de Cajeado perfilado realizado en muro de fábrica de mampostería, a mano, inclida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.		
	Mano de obra	267,30	
	Medios auxiliares	8,02	
	3 % Costes indirectos	8,26	
			283,58
35	m3 de Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado a mano, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.		
	Mano de obra	678,35	
	Medios auxiliares	20,35	
	3 % Costes indirectos	20,96	
			719,66

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:726 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
36	u de Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m², incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y incluido la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.		
	Mano de obra	8,91	
	Medios auxiliares	0,18	
	3 % Costes indirectos	0,27	
			9,36
37	m de Corte y desmontaje de tramo de canalización vista de varios diámetros, con recogida de escombros con carga sobre camión, sin incluir el transporte a vertedero.		
	Mano de obra	11,16	
	Medios auxiliares	0,22	
	3 % Costes indirectos	0,34	
			11,72
38	ud de Montaje y desmontaje de andamio móvil y transporte.		
	Maquinaria	1.512,54	
	Medios auxiliares	30,25	
	3 % Costes indirectos	46,28	
			1.589,07
39	Ud de Desmontaje de cuadro eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	15,31	
	Medios auxiliares	0,31	
	3 % Costes indirectos	0,47	
			16,09
40	kg de Suministro y montaje de acero S 275JR, en perfil o chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.		
	Mano de obra	1,11	
	Materiales	3,09	
	Medios auxiliares	0,08	
	3 % Costes indirectos	0,13	
			4,41
41	u de Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 30x30x2.0 cm, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 240 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resinas epoxi, modelo "HILTI", y posterior inserción de elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado calidad 8.8, según UNE-EN ISO 898-1, "HILTI", de 14-16 mm de diámetro y 150 mm de longitud, tuerca y arandela. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica. Limpieza de los restos sobrantes.		
	, soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE y Código Estructural.		
	Mano de obra	31,95	
	Materiales	91,69	
	Medios auxiliares	3,98	
	3 % Costes indirectos	3,83	
			131,46

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:727 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
42	m2 de Doble acristalamiento térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad, cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.		
	Mano de obra	37,20	
	Materiales	96,63	
	Medios auxiliares	4,01	
	3 % Costes indirectos	4,14	
			141,98
43	m2 de Acristalamiento con vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 10mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.		
	Mano de obra	14,37	
	Materiales	76,98	
	Medios auxiliares	2,74	
	3 % Costes indirectos	2,82	
			96,91
44	m2 de Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.		
	Mano de obra	55,39	
	Materiales	16,24	
	Medios auxiliares	1,79	
	3 % Costes indirectos	2,20	
			75,61
45	ud de Suministro y colocación de partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona. Totalmente colocado incluso sellados, remates, corte pequeñas piezas.		
	Mano de obra	69,72	
	Maquinaria	5,66	
	Materiales	107,51	
	Medios auxiliares	4,55	
	3 % Costes indirectos	5,62	
			193,06

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:728 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
46	m2 de Entramado autoportante sencillo 78/400 [15+48] LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a un lado de una estructura simple de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y aislamiento a base de lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.		
	Mano de obra	13,51	
	Materiales	22,75	
	Medios auxiliares	0,64	
	3 % Costes indirectos	1,11	
			38,00
47	m2 de Trasdosado autoportante libre sencillo 63/400 (48+15) LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.		
	Mano de obra	14,42	
	Materiales	20,97	
	Medios auxiliares	0,62	
	3 % Costes indirectos	1,08	
			37,08
48	m2 de Trasdosado autoportante libre múltiple 78/400(48+15+15) (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, resistencia al fuego total RF90 sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm; listo para pintar. Incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.		
	Mano de obra	12,14	
	Materiales	23,13	
	Medios auxiliares	0,71	
	3 % Costes indirectos	1,08	
			37,06

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:729 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
49	ud de H03 Restauración y reconstrucción de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas), incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Reprodución de zona con malla diseño igual al existente formada por perfiles metálicos macizos, con cerco de pletina de 40x5mm, y barrotes cada 10-12cm, de acero AE-215 L, de 16mm de diámetro, separados 12cm , con piezas de pletina curvada formando caracol. Soldada a reja existente incluso retirada de malla metálica existente. Totalmente colocada preparada para pintar (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.		
	Mano de obra	807,45	
	Maquinaria	22,11	
	Materiales	433,83	
	Medios auxiliares	25,27	
	3 % Costes indirectos	38,66	
			1.327,32
50	ML de Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 1.5 mm2 de sección, neutro de 1.5 mm2 y protección de 1.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.		
	Mano de obra	3,65	
	Materiales	6,57	
	Medios auxiliares	0,20	
	3 % Costes indirectos	0,31	
			10,73
51	ML de Línea trifásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 6 mm2 de sección, neutro de 6 mm2 y protección de 6 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.		
	Mano de obra	3,39	
	Materiales	41,35	
	Medios auxiliares	0,89	
	3 % Costes indirectos	1,37	
			47,00
52	ML de Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, y fase de 2.5 mm2 de sección, neutro de 2.5 mm2 y protección de 2.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.		
	Mano de obra	3,65	
	Materiales	10,69	
	3 % Costes indirectos	0,43	
			14,77
53	ud de Punto de enchufe de seguridad instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado por el falso techo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 25 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso base de enchufe 16A schuko modelo LS-990 de JUNG o equivalente en color blanco. Completamente colocado.		
	Mano de obra	4,67	
	Materiales	11,01	
	Resto de Obra	0,15	
	Medios auxiliares	0,32	
	3 % Costes indirectos	0,48	
			16,63

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:730 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
54	ud de DOJA Industrial / PACK BASE PARED HEMBRA Y ENCHUFE TRIFASICO INDUSTRIAL 380 MACHO / 32A - 3P+T (4 Polos) / Base Mural Cetac Hembra + Toma Corriente de 4 Pines / Enchufe Caravana, Conector Camping		
	Mano de obra	4,67	
	Materiales	28,73	
	Resto de Obra	0,15	
	Medios auxiliares	0,67	
	3 % Costes indirectos	1,03	
			35,25
55	m de Bandeja metálica perforada de acero galvanizado con tapa, de dimensiones 15x100mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	6,31	
	Materiales	27,35	
	Medios auxiliares	0,67	
	3 % Costes indirectos	1,03	
			35,36
56	m de Bandeja metálica perforada de acero galvanizado sin tapa, de dimensiones 60x200mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	7,66	
	Materiales	31,77	
	Medios auxiliares	0,79	
	3 % Costes indirectos	1,21	
			41,43
57	m de Canal de suelo de PVC para canalización de todo tipo de cables de señal o baja tensión, con tapa ovalada de dimensiones 41x10mm, suministrada en tramos de 2m de longitud, instalada y sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.		
	Mano de obra	2,46	
	Materiales	8,30	
	Medios auxiliares	0,22	
	3 % Costes indirectos	0,33	
			11,31
58	m de Canalización vista realizada con tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 16mm de diámetro exterior y espesor de pared 2.7mm, serie 2.5, presión nominal de 20 atm, suministrado en barras de 4m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.		
	Mano de obra	7,44	
	Materiales	1,57	
	Medios auxiliares	0,18	
	3 % Costes indirectos	0,28	
			9,47
59	u de Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.		
	Mano de obra	9,37	
	Materiales	47,98	
	Medios auxiliares	1,15	
	3 % Costes indirectos	1,76	
			60,26

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:731 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
60	u de Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.		
	Mano de obra	12,49	
	Materiales	56,22	
	Medios auxiliares	1,37	
	3 % Costes indirectos	2,10	
			72,18
61	u de Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.		
	Mano de obra	0,99	
	Materiales	7,41	
	Medios auxiliares	0,17	
	3 % Costes indirectos	0,26	
			8,83
62	u de Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.		
	Mano de obra	0,99	
	Materiales	11,63	
	Medios auxiliares	0,25	
	3 % Costes indirectos	0,39	
			13,26
63	u de Luminaria de emergencia AE10-200 o equivalente flujo 200lm colocación en superficie empotrada y sin marco. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura. Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elemento s de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	10,06	
	Materiales	47,58	
	Medios auxiliares	1,15	
	3 % Costes indirectos	1,76	
			60,55

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:732 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
64	u de Ascensor eléctrica con cintas planas, modelo OTIS GeN2 Life GE0682UD o equivalente sin cuarto máquinas con marcado CE para 6 personas o equivalente (carga nominal de 450 kg) con 2 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 1000x1300mm (ancho x profundo). un embarque, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas telescópicas de dos hojas con apertura lateral acero Inoxidable Cepillado con resistencia al fuego E 120 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 1600x1540mm con foso reducido. Incluyendo cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra,conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81. Cabina dotada de botonera modular con pulsadores de planta con sistema braille y display LCD, pasamanos perimetral a una altura de 90cm y espejo en la pared enfrentada a la puerta. Dimensiones de la cabina 1000x1300 mm. Totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997. Realización del expediente técnico y tramitación ante el organismo competente de Industria para la autorización de puesta en marcha. Puesta en marcha. Incluidos portes, descarga de material y montaje.		
	Materiales	24.896,65	
	Medios auxiliares	497,93	
	3 % Costes indirectos	761,84	
			26.156,42
65	m de Impermeabilización de encuentro de cubierta con paramento vertical, compuesta por: banda de lámina de PVC de 50 cm de ancho fijada al paramento formando ángulo de 90º mediante tira metálica revestida de PVC sin armar y adheridas entre sí mediante termofusión, según según DB HS-1 del CTE.		
	Mano de obra	4,35	
	Materiales	11,91	
	Medios auxiliares	0,33	
	3 % Costes indirectos	0,50	
			17,09
66	m2 de Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 14x28cm color según indicaciones D.F, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, parte proporcional de juntas según indicaciones D.F según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).		
	Mano de obra	18,48	
	Materiales	12,48	
	Medios auxiliares	0,62	
	3 % Costes indirectos	0,95	
			32,52
67	m de Rodapié de baldosín catalán con junta mínima (1.5 - 3mm) de 8x25cm, colocado con adhesivo cementoso mejorado con fraguado rápido y deslizamiento reducido (C2FT) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).		
	Mano de obra	5,03	
	Materiales	4,26	
	Medios auxiliares	0,19	
	3 % Costes indirectos	0,28	
			9,76

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:733 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
68	ml de Zanca de escalera formada por chapa de acero laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de 10 mm de espesor y altura de 25-30cm a ambos lados con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera y peldañeado y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje. Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.		
	Mano de obra	102,61	
	Maquinaria	17,25	
	Materiales	201,47	
	Medios auxiliares	6,17	
	3 % Costes indirectos	9,83	
			337,33
69	m de Barandilla de vidrio, para protección de huecos formado por perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 1,6 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso pletinas empotrada en paramentos verticales con fijación mediante atornillado con tacos de expansión y tornillos de acero para fijación a la superficie soporte.		
	Mano de obra	44,57	
	Materiales	203,13	
	Medios auxiliares	4,95	
	3 % Costes indirectos	7,58	
			260,23
70	m² de Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad alto. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.		
	Mano de obra	15,39	
	Maquinaria	1,64	
	Materiales	1,31	
	Medios auxiliares	0,37	
	3 % Costes indirectos	0,56	
			19,27
71	ud de Limpieza, reparación y ampliación de gárgola existente parte proporcional impermeabilización de elementos, sellado de juntas. Incluso picado y recolocación según nueva altura de cubierta.		
	Mano de obra	31,59	
	Materiales	2,94	
	Medios auxiliares	0,69	
	3 % Costes indirectos	1,06	
			36,28

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:734 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
72	t de Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Sin descomposición	30,00	
	3 % Costes indirectos	0,90	
			30,90
73	t de Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Sin descomposición	30,00	
	3 % Costes indirectos	0,90	
			30,90
74	t de Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Sin descomposición	17,00	
	3 % Costes indirectos	0,51	
			17,51
75	t de Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Sin descomposición	22,00	
	3 % Costes indirectos	0,66	
			22,66
76	t de Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.		
	Sin descomposición	9,00	
	3 % Costes indirectos	0,27	
			9,27
77	t de Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.		
	Mano de obra	3,96	
	Maquinaria	2,85	
	Medios auxiliares	0,14	
	3 % Costes indirectos	0,21	
			7,16
78	t de Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.		
	Maquinaria	0,23	
	Medios auxiliares	0,01	
	3 % Costes indirectos	0,01	
			0,24
79	t de Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.		
	Maquinaria	0,90	
	Medios auxiliares	0,02	
	3 % Costes indirectos	0,03	
			0,95

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:735 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
80	t de Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	Mano de obra	27,72	
	Medios auxiliares	0,55	
	3 % Costes indirectos	0,85	
			29,12
81	t de Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	Mano de obra	27,72	
	Medios auxiliares	0,56	
	3 % Costes indirectos	0,85	
			29,13
82	t de Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.		
	Mano de obra	27,73	
	Medios auxiliares	0,57	
	3 % Costes indirectos	0,85	
			29,15
83	t de Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.		
	Maquinaria	0,45	
	Medios auxiliares	0,01	
	3 % Costes indirectos	0,01	
			0,47
84	u de Entregaen obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 6 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.		
	Sin descomposición	83,50	
	3 % Costes indirectos	2,51	
			86,01
85	u de Depósito de bidón de 200 litros de residuos peligrosos con código 15 01 10* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por envases vacíos de plástico o metal contaminados, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.		
	Sin descomposición	47,00	
	3 % Costes indirectos	1,41	
			48,41
86	u de Suministro, etiquetado y llenado de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.		
	Mano de obra	16,66	
	Maquinaria	45,00	
	Medios auxiliares	1,23	
	3 % Costes indirectos	1,89	
			64,78
87	u de Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.		
	Maquinaria	48,48	
	Medios auxiliares	0,97	
	3 % Costes indirectos	1,48	
			50,93

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:736 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
88	t de Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.		
	Sin descomposición	0,27	
	3 % Costes indirectos	0,01	
			0,28
89	u de Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 6 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.		
	Sin descomposición	83,50	
	3 % Costes indirectos	2,51	
			86,01
90	m² de Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 35 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK) Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de los paneles y accesorios de montaje. Totalmente acabado y colocado incluso preparación del soporte para recibir iluminación empotrada y aparato tipo consola de climatización.		
	Mano de obra	6,51	
	Materiales	77,36	
	Medios auxiliares	1,68	
	3 % Costes indirectos	2,57	
			88,12
91	Ud de Gárgola similar a las existente, con goterón; colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; impermeabilización con lamina impermeable y sellado de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación. Incluye: Replanteo de la pieza. apertura de hueco en paramento, Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza. Acabado final de la zona.		
	Mano de obra	32,54	
	Materiales	12,47	
	Medios auxiliares	1,01	
	3 % Costes indirectos	1,38	
			47,40

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:737 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
92	m de Derivación individual trifásica enterrada para local, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 50 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	7,99	
	Maquinaria	0,38	
	Materiales	131,26	
	Medios auxiliares	2,79	
	3 % Costes indirectos	4,27	
			146,69
93	ud de Reposición de cedazos y sistema de transmisión. Reparar o reponer y volver a montar el cedazo o cernedor de la línea de molienda de regolfo, con sus poleas y cintas de transmisión		
	Mano de obra	353,70	
	Materiales	1.100,00	
	Medios auxiliares	29,07	
	3 % Costes indirectos	44,48	
			1.527,25
94	u de Suministro y colocación de carril electrificado trifásico adosado a techo, LLEDÓ XTS o equivalente, acabado color según D.F en tramos de dos metros IDELIGHT MG o equivalente. Totalmente instalado y comprobado.		
	Mano de obra	6,14	
	Materiales	30,80	
	Medios auxiliares	0,74	
	3 % Costes indirectos	1,13	
			38,81
95	u de Accesorio toma de corriente lateral		
	Mano de obra	4,53	
	Materiales	11,50	
	Medios auxiliares	0,32	
	3 % Costes indirectos	0,49	
			16,84
96	u de SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m Y ELEMENTOS DE SUJECCION EN TECHO FLORON NEGRO Y RECEPCIÓN A CARRIL NEGRO		
	Mano de obra	4,53	
	Materiales	14,30	
	Medios auxiliares	0,38	
	3 % Costes indirectos	0,58	
			19,79
97	u de Equipo de alimentación IDE Light 150W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.		
	Mano de obra	4,40	
	Materiales	162,82	
	Medios auxiliares	3,34	
	3 % Costes indirectos	5,12	
			175,68

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:738 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
98	u de Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 100W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.		
	Mano de obra	4,53	
	Materiales	124,43	
	Medios auxiliares	2,58	
	3 % Costes indirectos	3,95	
			135,49
99	u de Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 300W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.		
	Mano de obra	4,53	
	Materiales	228,24	
	Medios auxiliares	4,66	
	3 % Costes indirectos	7,12	
			244,55
100	u de UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO		
	Mano de obra	1,94	
	Materiales	6,20	
	Medios auxiliares	0,16	
	3 % Costes indirectos	0,25	
			8,55
101	u de Tapas laterales de carril		
	Mano de obra	1,94	
	Materiales	1,00	
	Medios auxiliares	0,06	
	3 % Costes indirectos	0,09	
			3,09
102	Ud de Suministro y colocación de proyector led modelo ML ART MOVA LED M 27W de IDELIGHT MG o equivalente para instalación en carril electrificado trifásico, acabados en color según D.F. Versiones de haz de luz FL 24º con lente. Temperatura de color de 3000-4000 K, reproducción cromática alta para exposiciones CRI >90 PREMIUM WHITE reproducción de colores alta incluido el blanco, flujo luminoso de hasta 2.900 Lúmenes tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++. Equipo oculto en carril.		
	Mano de obra	14,59	
	Materiales	195,40	
	Medios auxiliares	4,20	
	3 % Costes indirectos	6,43	
			220,62
103	Ud de Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 8 zonas de detección, 5 detectores ópticos de humos, 3 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie o oculta formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, con IP44. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	1.205,01	
	Materiales	1.334,18	
	Medios auxiliares	50,78	
	3 % Costes indirectos	77,70	
			2.667,67

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:739 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
104	m² de Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.		
	Mano de obra	9,20	
	Materiales	33,18	
	Medios auxiliares	0,85	
	3 % Costes indirectos	1,30	
			44,53
105	m² de Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.		
	Mano de obra	2,83	
	Materiales	25,06	
	Medios auxiliares	0,56	
	3 % Costes indirectos	0,85	
			29,30
106	m² de Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.		
	Mano de obra	12,26	
	Materiales	25,06	
	Medios auxiliares	0,75	
	3 % Costes indirectos	1,14	
			39,21
107	ud de Iluminación de tira LED 1-2ml, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional . Temperatura de color según D.F alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable push mediante pulsador. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.		
	Mano de obra	12,07	
	Materiales	105,20	
	Medios auxiliares	2,35	
	3 % Costes indirectos	3,59	
			123,21
108	m de Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 9,6W/m gama profesional IP55. Temperatura de color según indicaciones D.F alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con adhesivo especial metal suministrado en tramos 2m a cortar y adaptar en ejecución incluido en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal . Incluso parte proporcional de cableado, conducción vista con aclaje a soporte para el paso de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.		
	Mano de obra	7,04	
	Materiales	39,45	
	Medios auxiliares	0,93	
	3 % Costes indirectos	1,42	
			48,84

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:740 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
109	m de Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 20W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 3000-4000 ºK alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con sujeción a paramento cortar y adaptar en ejecución incluida en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.		
	Mano de obra	7,04	
	Materiales	46,23	
	Medios auxiliares	1,07	
	3 % Costes indirectos	1,63	
			55,97
110	ud Suministro y colocación de KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido. Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos. Incluso parte proporcional de cableado y material de instalación.		
	Mano de obra	15,44	
	Materiales	109,17	
	Resto de Obra	104,91	
	Medios auxiliares	4,59	
	3 % Costes indirectos	7,02	
			241,13
111	m² de Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica, incluida p/p de elementos comunes. Incluso apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo para la instalación completa para el paso de instalaciones. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.		
	Mano de obra	4,82	
	Maquinaria	0,14	
	Materiales	1,13	
	Medios auxiliares	0,08	
	3 % Costes indirectos	0,18	
			6,34
112	m² de Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.		
	Mano de obra	2,38	
	Maquinaria	0,35	
	Materiales	1,20	
	Medios auxiliares	0,03	
	3 % Costes indirectos	0,12	
			4,07

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:741 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
113	m² de Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.		
	Mano de obra	1,20	
	Maquinaria	0,35	
	Materiales	1,20	
	Medios auxiliares	0,01	
	3 % Costes indirectos	0,08	
			2,83
114	m² de Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de apliques y luminarias para iluminación, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.		
	Mano de obra	1,39	
	Maquinaria	0,35	
	Materiales	1,20	
	Medios auxiliares	0,01	
	3 % Costes indirectos	0,09	
			3,03
115	ud de Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería , necesarias para la correcta ejecución de la instalación de contraincendios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.		
	Mano de obra	1,69	
	Maquinaria	0,23	
	Materiales	1,19	
	Medios auxiliares	0,02	
	3 % Costes indirectos	0,09	
			3,21
116	ud de Suministro y montaje maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposión. Incluso fabricación, embalaje, transporte pequeños materiales, cortes, remates y repaso final. Totalmente colocado. Dimensiones según planos gráfico e indicaciones D.F.		
	Mano de obra	5,94	
	Maquinaria	27,06	
	Materiales	10.414,37	
	Medios auxiliares	209,62	
	3 % Costes indirectos	319,71	
			10.976,70
117	Ud de (M02,M03) Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería y premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	32,27	
	Materiales	863,82	
	Medios auxiliares	17,92	
	3 % Costes indirectos	27,42	
			941,43

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:742 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
118	Ud de (M05,M04)Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	30,94	
	Materiales	994,76	
	Medios auxiliares	20,51	
	3 % Costes indirectos	31,39	
			1.077,60
119	Ud de (M6)Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	120,36	
	Materiales	857,80	
	Medios auxiliares	19,56	
	3 % Costes indirectos	29,93	
			1.027,65
120	Ud de (M13,M14,M15,M16,M17,M18,M19) Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	30,94	
	Materiales	826,14	
	Medios auxiliares	17,14	
	3 % Costes indirectos	26,23	
			900,45

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:743 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
121	Ud de Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de 600x600 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	113,88	
	Materiales	301,42	
	Medios auxiliares	8,31	
	3 % Costes indirectos	12,71	
			436,32
122	Ud de M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	28,22	
	Materiales	903,82	
	Medios auxiliares	18,64	
	3 % Costes indirectos	28,52	
			979,20
123	Ud de M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	28,22	
	Materiales	816,80	
	Medios auxiliares	16,90	
	3 % Costes indirectos	25,86	
			887,78

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:744 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
124	Ud de Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	30,94	
	Materiales	1.047,85	
	Medios auxiliares	21,58	
	3 % Costes indirectos	33,01	
			1.133,38
125	Ud de M11 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	35,23	
	Materiales	1.151,40	
	Medios auxiliares	23,74	
	3 % Costes indirectos	36,31	
			1.246,68
126	Ud de M12 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	35,23	
	Materiales	1.151,40	
	Medios auxiliares	23,74	
	3 % Costes indirectos	36,31	
			1.246,68

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:745 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
127	Ud de M20 Puerta exterior abatible de una hoja con apertura hacia el exterior, 1110x2260 mm , acabado exterior de acero galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, interiormente revestida con tablero de madera maciza, de pino Suecia mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído).Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Con manivela y cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	80,21	
	Materiales	491,75	
	Medios auxiliares	11,44	
	3 % Costes indirectos	17,50	
			600,90
128	Ud de M08,M10_Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1050 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.		
	Mano de obra	90,30	
	Materiales	754,37	
	Medios auxiliares	16,89	
	3 % Costes indirectos	25,85	
			887,41
129	PA de Legalización de la instalación eléctrica en BT incluso inspección por el organismo competente.		
	Sin descomposición	776,70	
	3 % Costes indirectos	23,30	
			800,00
130	u de Suministro y colocación de luminaria suspendia LINEAL DE LUZ W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG o equivalente tapas laterales de cierre lineal OD2989. luminaria lineal para colocacion individual o en linea continua con elementos rigidizadores de union, difusor de altas prestaciones acabado exterior según D.F. Colocación suspendida con accesorio suspensiones para lineal de luz w50 Dimension longitud 2800mm Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.		
	Mano de obra	14,22	
	Materiales	509,04	
	Medios auxiliares	10,47	
	3 % Costes indirectos	16,01	
			549,74

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:746 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
131	m² de Limpieza final del interior del edificio y exterior de la actuación, incluso recogida y retirada de plásticos y cartones, esconbros, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.		
	Mano de obra	0,99	
	Medios auxiliares	0,02	
	3 % Costes indirectos	0,03	
			1,04
132	ud de Luminaria de proyección con protección estanca IP66 10W 3000K IDE MG LIGHT Kit-03 Tag 110 BOX LMB Compuesto por Tag 210 asimétrico + Caja de derivación. Preparado para doble ingreso de alimentación. Suministrado con 1m de cable de alimentación H05RN-F precableado. Ningún riesgo fotobiológico en normales condiciones de uso, RG1 grupo de riesgo bajo (EN62471). Adapto también para uso externo. Cuerpo, articulación y caja de aluminio fundido a presión; elevada resistencia a la oxidación gracias al tratamiento de pasivación a base de circonio y a la pintura con resinas de poliéster estabilizada con rayos UV. Difusor de vidrio templado y serigrafiado. Reflector de aluminio. Juntas de silicona para mantener el grado IP66. Pernos de acero inoxidable A4. Regulación de la inclinación a 180°. Alimentación directa 220-240.		
	Mano de obra	7,29	
	Materiales	115,00	
	Medios auxiliares	2,45	
	3 % Costes indirectos	3,74	
			128,48
133	h de Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de18 t.		
	Mano de obra	4,75	
	Maquinaria	79,51	
	Medios auxiliares	2,53	
	3 % Costes indirectos	2,60	
			89,39
134	ud de M01_Producción, suministro y montaje de mesa con 1 panel vertical para gráfica, preparada para recibir maqueta. Mesa formada por estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizada en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario de acero galvanizado en caliente y cincado de soldadura en caso necesarios y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 316 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado según D.F. de 3 mm de espesor curvada con contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel vertical para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica formadas por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, de acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 3 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de espesor 1,5 mm fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)		
	Mano de obra	1.235,46	

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:747 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
	Maquinaria	376,78	
	Materiales	1.050,11	
	Medios auxiliares	52,16	
	3 % Costes indirectos	81,44	
			2.795,96
135	ud de M02_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical. Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)		
	Mano de obra	956,28	
	Maquinaria	25,94	
	Materiales	925,57	
	Medios auxiliares	36,14	
	3 % Costes indirectos	58,32	
			2.002,24

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:748 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
136	ud de M03_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical. Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)		
	Mano de obra	956,28	
	Maquinaria	25,94	
	Materiales	925,57	
	Medios auxiliares	36,14	
	3 % Costes indirectos	58,32	
			2.002,24
137	Ud de Cuadro de maniobra completamente instalado a definir en obra.		
	Sin descomposición	640,03	
	3 % Costes indirectos	19,20	
			659,23
138	mes de Alquiler mensual de andamio móvil con ruedas, de anchura de plataforma 0.60m y para una altura de 3.50m, con barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.		
	Maquinaria	828,46	
	Medios auxiliares	16,57	
	3 % Costes indirectos	25,35	
			870,38
139	ud de Andamio metálico colgante en alquiler para 2 meses de anchura de plataforma 105cm y de longitud 2m, para una altura máxima de 25m, con estructura de suspensión, aparejo elevador motorizado eléctrico, cable de suspensión, barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, dispositivo anticaída, sistema de descenso de emergencia, detector de sobrecargas e inclinación, interruptores de fin de carrera, manual de instrucciones y mantenimiento. Incluso montanje y desmontaje según norma UNE-EN 1808.		
	Mano de obra	198,00	
	Maquinaria	1.090,63	
	Medios auxiliares	25,77	
	3 % Costes indirectos	39,43	
			1.353,83

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:749 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
140	u de Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.		
	Maquinaria	230,00	
	3 % Costes indirectos	6,90	
			236,90
141	ud de Restauración arpa existente de almacenaje comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros, con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general. Tratamiento preventivo contra xilófago y acabado con barniz teñido sintético interior-exterior de gran dureza color según D.F, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado mate, transparente, con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43.		
	Mano de obra	568,67	
	Materiales	47,83	
	Medios auxiliares	11,66	
	3 % Costes indirectos	18,85	
			647,02
142	ud de Mesa de reunión rectangular de dimensiones 260x120cm con patas de estructura metálica color según D.F y superficie de melamina color según D.F. modelo según indicaciones D.F		
	Materiales	993,00	
	Medios auxiliares	19,86	
	3 % Costes indirectos	30,39	
			1.043,25
143	ud de Suministro y colocación de sistemas de transmisión, ejes, correas realizados en acero con herraje en acero galvanizado. Dimensiones adaptadas al hueco existente. Incluso colocación y puesta en movimiento.		
	Materiales	7.300,00	
	Medios auxiliares	146,00	
	3 % Costes indirectos	223,38	
			7.669,38
144	ud de Reposición y calibrado de piedras incluyendo control de los “rayones” y calibrado de las piedras para su correcto funcionamiento.		
	Mano de obra	1.774,80	
	Materiales	1.200,00	
	Medios auxiliares	59,50	
	3 % Costes indirectos	91,03	
			3.125,33
145	ud de Conjunto de reproducción de un guardapolvo con material y dimensiones igual a los existentes. Colocación de metractilato en contorno para protección vertical de proyección de material. Incluso colocación y ajustes necesarios		
	Mano de obra	863,99	
	Maquinaria	4,78	
	Materiales	1.637,00	
	Medios auxiliares	49,85	
	3 % Costes indirectos	76,67	
			2.632,29
146	ud de Restauración de guardapolvos existente, incluyendo la sustitución de elementos deteriorados similar al existente, con terminación de acabado barnizado mate. Incluso colocación y ajustes necesarios.		
	Mano de obra	297,13	
	Maquinaria	4,78	
	Materiales	74,87	
	Medios auxiliares	11,19	
	3 % Costes indirectos	11,64	
			399,61

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:750 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
147	ud de Reproducción de tolva con canaleta dimensiones según planos gráficos realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre burro.		
	Mano de obra	379,60	
	Materiales	1.530,00	
	Medios auxiliares	38,19	
	3 % Costes indirectos	58,43	
			2.006,22
148	ud de Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometria según planos gráfico.		
	Mano de obra	77,11	
	Materiales	21,11	
	Medios auxiliares	1,86	
	3 % Costes indirectos	3,00	
			103,08
149	ud de Reproducción de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.		
	Mano de obra	166,92	
	Materiales	62,67	
	Medios auxiliares	4,28	
	3 % Costes indirectos	7,02	
			240,89
150	ud de Reproducción de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación,totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.		
	Mano de obra	187,20	
	Materiales	85,48	
	Medios auxiliares	5,25	
	3 % Costes indirectos	8,34	
			286,27
151	ud de Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.		
	Mano de obra	107,35	
	Materiales	200,00	
	3 % Costes indirectos	9,22	
			316,57
152	ud de Suministro y colocación de proyector de contornos para aplicación en carril marca Luz y Color 2000 o equivalente modelo CUTOUT AZ-11644-PC-0-30, módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo aluminio adaptador trifásico o regulable mediante DALI, pintura en polvo color según indicación D.F Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W. Incluso parte proporcional de cableado de conexión, pequeños materiales, luminaria, cortes, pruebas de iluminación. Totalmente colocado. Se realizaran pruebas de iluminación previas.		
	Mano de obra	8,04	
	Materiales	376,20	
	Medios auxiliares	7,68	
	3 % Costes indirectos	11,76	
			403,68

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:751 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
153	ud de P01.Suministro y colocación de panel informativo formado por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F adherida con resina epoxi a chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor de dimensiones totales 1.20x2.05m con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L con tornillería taco de acero inoxidable, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.		
	Mano de obra	285,49	
	Materiales	443,59	
	Resto de Obra	145,20	
	Medios auxiliares	17,11	
	3 % Costes indirectos	26,74	
			918,14
154	ud de Cuadro general de mando y protección de urbanización		
	Mano de obra	145,92	
	Materiales	3.653,13	
	Medios auxiliares	75,98	
	3 % Costes indirectos	116,25	
			3.991,28
155	m² de Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara. Formado por paneles formada por panel composite de 4 mm en el 80% de la superficie (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Y aplicación gráfica con máscara 20% de la superficie aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.		
	Mano de obra	37,43	
	Materiales	63,38	
	Resto de Obra	48,40	
	Medios auxiliares	3,79	
	3 % Costes indirectos	4,59	
			157,58
156	m de Borde metálico de piezas de chapa lisa de acero galvanizado en caliente, en tramo recto de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, acabado mate, dispuestas linealmente, mediante redondos de acero anclados a zuncho de hormigón en masa cada 75 cm, para delimitar materiales de pavimentación incluido en precio. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas.		
	Mano de obra	9,25	
	Materiales	36,14	
	Medios auxiliares	0,88	
	3 % Costes indirectos	1,39	
			47,66
157	ud de Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.		
	Mano de obra	87,86	
	Materiales	254,69	
	Medios auxiliares	6,54	
	3 % Costes indirectos	10,47	
			359,57

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:752 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
158	ud de Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.		
	Mano de obra	35,89	
	Materiales	110,01	
	Medios auxiliares	2,79	
	3 % Costes indirectos	4,46	
			153,15
159	u de Prueba de servicio de estanqueidad al agua de carpintería, según UNE 85247.		
	Sin descomposición	212,10	
	Medios auxiliares	4,24	
	3 % Costes indirectos	6,49	
			222,83
160	u de Prueba de servicio de de estanquidad de cubierta plana de hasta de 100 m2 mediante riego continuo, según documento: Pruebas de servicio de la estanqueidad de cubiertas (Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09).		
	Sin descomposición	223,21	
	Medios auxiliares	4,46	
	3 % Costes indirectos	6,83	
			234,50
161	u de Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, mando control remoto, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado PP carga de refrigerante. Se colocarán en mueble con rejilla de salida de aire valorado en fase anterior.		
	Mano de obra	48,84	
	Materiales	817,61	
	Medios auxiliares	17,33	
	3 % Costes indirectos	26,51	
			910,29
162	ud de Utensilios para recogida de harina de la escenografía de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.		
	Mano de obra	21,47	
	Materiales	190,00	
	Medios auxiliares	4,23	
	3 % Costes indirectos	6,47	
			222,17
163	u de Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas de acero laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm colocación en paramento vertical incluso colocación de placa de anclaje relleno con poliuretano proyecto y hormigón de alta resistencia con resina epoxi. Según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes,		
	Mano de obra	8,98	
	Maquinaria	0,36	
	Materiales	36,78	
	Medios auxiliares	0,95	
	3 % Costes indirectos	1,41	
			48,48

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:753 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
164	ud de V22 Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura. Incluso cortes, pequeños materiales, empotramiento y reparación de la zona deteriorada perfilado totalmente acabado.		
	Mano de obra	149,35	
	Materiales	941,83	
	Medios auxiliares	24,90	
	3 % Costes indirectos	33,48	
			1.149,56
165	ud de Realización de pruebas ecométrica a cada una de las tomas de datos RJ45 cat 6, según normas TIA 568A y 568B. Completamente realizadas.		
	Mano de obra	2,34	
	Materiales	4,93	
	Medios auxiliares	0,15	
	3 % Costes indirectos	0,22	
			7,64
166	u de Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado. Ubicación oculta en cubierta.		
	Mano de obra	66,60	
	Materiales	3.123,22	
	Medios auxiliares	63,80	
	3 % Costes indirectos	97,61	
			3.351,23
167	ud de Punto de bloque de conexiones digitales, instalado con cable HDMI en montaje empotrado por el suelo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 32 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso 2 ud. toma HDMI modelo 078778 de Legrand y marco, medida la longitud ejecutada desde la toma hasta el puesto de control en la mesa. También incluye instalación del circuito cerrado de televisión, solo cableado. Completamente colocado.		
	Mano de obra	23,42	
	Materiales	26,13	
	Resto de Obra	0,05	
	Medios auxiliares	0,99	
	3 % Costes indirectos	1,52	
			52,11

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:754 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
168	m² de Cubierta plana transitable, con solado fijo. FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm incluso picados y revestimentos del mismo. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Corte, ajuste. Colocación de la capa separadora bajo capa de refuerzo. Ejecución de la base de mortero. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.		
	Mano de obra	41,15	
	Maquinaria	0,75	
	Materiales	45,65	
	Medios auxiliares	1,75	
	3 % Costes indirectos	2,68	
			91,98
169	m² de Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización.		
	Mano de obra	19,09	
	Maquinaria	0,75	
	Materiales	22,43	
	Medios auxiliares	0,85	
	3 % Costes indirectos	1,29	
			44,41

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:755 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
170	ud de Rampa de acceso a terraza en planta primera formada por zanca de chapa de 10 mm de espesor a ambos lados laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera preparado para recibir barandilla y placas de anclaje de acero S 275JR galvanizado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999,preparado para recibir suelo (valorado en capítulo de revestimientos). Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Colocación mediante soldadura de estructura a placas de anclaje valorada en partida correspondiente. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.		
	Mano de obra	692,12	
	Materiales	866,90	
	Medios auxiliares	26,25	
	3 % Costes indirectos	47,56	
			1.632,83
171	ud de Rampa formado por tablero de madera maciza, de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30, 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. Cierre inferior de rampa visto formado por madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor, formado por tablero tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), acabado igual a parte superior de rampa Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) . colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera.		
	Mano de obra	858,41	
	Maquinaria	20,22	
	Materiales	879,42	
	Medios auxiliares	23,97	
	3 % Costes indirectos	53,46	
			1.835,48

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:756 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
172	m² de Capa de terminación de mortero natural de cal, Mortero Cal "Biocalce revoco fino" Kerakoll o equivalente, de color según indicaciones D.F, de 3-5 mm de espesor, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero natural de cal sin aditivos, en paramento exterior, vertical; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, deficiente en el 1% de la superficie soporte. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.		
	Mano de obra	13,25	
	Materiales	5,58	
	Medios auxiliares	0,75	
	3 % Costes indirectos	0,59	
			20,17
173	m² de Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Humectación del soporte. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.		
	Mano de obra	23,48	
	Maquinaria	0,35	
	Materiales	23,56	
	Medios auxiliares	0,95	
	3 % Costes indirectos	1,45	
			49,79
174	ml de Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.		
	Mano de obra	20,02	
	Materiales	65,82	
	Medios auxiliares	1,65	
	3 % Costes indirectos	2,62	
			90,11

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:757 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
175	ud de M0.1_Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo. Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Dispondrá de en interior de mueble cajonera de 3 cajones sistema de apertura tipo push up y con cerradura y herrajes de acero inoxidable 316. En frontral vertical dispondrá gráfica en panel composite de 4 mm y aplicación gráfica de máscara (valorado en capítulo cartela..). Se dejará previsto hueco ocultos para pasacables. Dispondrá oculta tira de LED con difusor, de 9.7 W/ml parte superior de mesa.(Valorado en capítulo de iluminación) Incluido transporte, suministro, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares y sujeción. Totalmente montado y comprobado.		
	Mano de obra	1.196,32	
	Maquinaria	27,77	
	Materiales	1.875,46	
	Medios auxiliares	60,28	
	3 % Costes indirectos	94,79	
			3.254,62
176	u de Peldaño de escalera de tablero de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) estructural aserrada de clase resistente C30, 300x1020x42 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), formado por tablero continua con rebaje para recibir pletina de sujeción de zanca de escalera, , colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños. Totalmente colocado y comprobación de sujeción.		
	Mano de obra	30,30	
	Maquinaria	2,07	
	Materiales	59,20	
	Medios auxiliares	3,17	
	3 % Costes indirectos	2,84	
			97,59

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:758 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
177	u de Meseta de escalera de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica. Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños.		
	Mano de obra	28,47	
	Materiales	172,40	
	Medios auxiliares	4,02	
	3 % Costes indirectos	6,15	
			211,04
178	m2 de Cierre inferior de escalera con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) formado por tablero continua. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso accesorios, elementos para fijación de cierre, replanteo, colocación y fijación.		
	Mano de obra	37,96	
	Materiales	94,80	
	Medios auxiliares	2,66	
	3 % Costes indirectos	4,06	
			139,48
179	m de Tratamiento preventivo superficial de pieza de madera de 80x120 mm, atacada por organismos xilófagos, mediante la eliminación de la zona degradada y pincelado de todas las superficies atacadas con dos manos de líquido protector con una dosis de 150 ml/m2 y capa.		
	Mano de obra	10,47	
	Materiales	1,76	
	Medios auxiliares	0,37	
	3 % Costes indirectos	0,38	
			12,98

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:759 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
180	ud de Revisión, reparación o sustitución de viga o viguetas existente de madera. Comprendiendo la revisión del elemento en caso necesario la realización de ensayos, cálculos para la comprobación del estado de las mismas, para valorar su sustitución o reparación. Según los resultado de las revisiones en caso de sustitución comprenderán los trabajos de asegura la zona de actuación, desmontaje y montaje del nuevo elemento igual al existente, elementos estructural aserrada de clase resistente C30, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Incluyendo el material y acabado final del elemento y todos los trabajos para la correcta colocación de los elementos, para las viquetas de madera del edificio.		
	Mano de obra	2.291,85	
	Maquinaria	125,61	
	Materiales	1.467,49	
	Medios auxiliares	156,05	
	3 % Costes indirectos	121,23	
			4.162,22
181	m² de Reparación paramento de piedra irregular en interior de inmueble consistente en limpieza de toda la piedra con métodos manuales y mecánicos mediante la impregnación de la superficie con agua y cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta. Posterior saneado y ajustado de la superficie, con reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada según muro existente, Rejuntado de fábrica de mampostería ordinaria, con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal "Biocalce Piedra" Kerakoll o equivalente y tipo de junta enrasada de 2-3 cm de espesor. Por último se realizara consolidación de paramento endureciendo, reforzando y reestructurando éste mediante la aplicación, previa limpieza y secado del soporte, Incluso parte proporcional de medios auxiliares.		
	Mano de obra	77,79	
	Maquinaria	1,64	
	Materiales	11,36	
	3 % Costes indirectos	2,72	
			93,51

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:760 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
182	u de M1_Desmontaje, restauración con colocación de dos hojas de puerta de madera, cambio de sentido de apertura y incorporación de fijo superior a puerta comprendiendo: Levantado de carpintería, para restauración mediante decapado de pinturas existentes, desarmado de la superficie y sustitución de elementos deteriorados en caso necesario, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio (valorado en capítulo de vidrio). Aplicación de tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras, incluso pequeño material. Cambio de sentido de apertura a puerta y corte en la misma para adaptación a hueco y nuevas dimensiones, armado de la madera anteriormente desmontada con colocación de la misma en la disposición según plano gráfico. Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de la puerta situada en el exterior. Reajuste y adaptación para apertura hacia afuera por sistema de por empuje y colocación de cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm maestreada con llave maestreada, acabado en acero galvanizado. Puertas preparado para recibir tratamiento superficial impermeabilizante madera(valorado en capítulo de pintura). Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, restauración de marcos, hojas y accesorios.		
	Mano de obra	1.276,40	
	Maquinaria	102,98	
	Materiales	976,74	
	Medios auxiliares	46,70	
	3 % Costes indirectos	72,08	
			2.474,88
183	m² de Aplicación manual de dos manos de pintura de base de resinas siloxánicas al agua Kerakover Silox Pittura kerakoll o equivalente, con aditivos antibacterias y antimoho, cubriente, color según indicaciones D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 10% de la superficie soporte. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.		
	Mano de obra	6,83	
	Materiales	5,12	
	Medios auxiliares	0,24	
	3 % Costes indirectos	0,37	
			12,56

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:761 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
184	ud de H04_Restauración de barandilla metálica de acero y 1.10m de altura, con un grado de dificultad estimado máximo, estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución si fuera preciso de los elementos no recuperables de la pletina de marco, rigidizadores, varillas de sostén, balaustres, ajuste de la remachería, enderezado de barrotes balaustres y peinazos, revisión de troqueles, revisión de las garras de anclaje, si están sueltas soldar o remachar preferentemente, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y mecanicamente con cepillos metálicos, incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, listo para pintar o barnizar. (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.		
	Mano de obra	652,50	
	Maquinaria	33,21	
	Materiales	74,25	
	Medios auxiliares	15,20	
	3 % Costes indirectos	23,25	
			798,41
185	ud de H01_Restauración de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.		
	Mano de obra	334,80	
	Maquinaria	35,60	
	Materiales	212,40	
	Medios auxiliares	11,66	
	3 % Costes indirectos	17,83	
			612,29
186	m2 de Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.		
	Mano de obra	13,44	
	Materiales	8,80	
	Medios auxiliares	0,22	
	3 % Costes indirectos	0,67	
			23,13
187	ud de Reparación o sustitución de elementos de madera en balcón de cubierta sin uso comprendiendo la reparación o sustitución de los elementos deteriorados,tratamiento xilófago. Acabado con barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente. En caso de sustitución de material y/o elemento serán de material y acabado igual al existente comprendiendo la zona de tarima, barandillas, pilares, vigas de madera. Incluso, materiales, cortes, desmontajes y montaje.		
	Mano de obra	2.385,86	
	Maquinaria	165,53	
	Materiales	2.624,25	
	Medios auxiliares	203,76	
	3 % Costes indirectos	161,38	
			5.540,76

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:762 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
188	m² de Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación con brocha, rodillo o pistola, fijador consolidante cortical natural certificado "Biocalce Silicato Consolidante Kerakoll o equivalente, eco-compatible, a base de silicato de potasio puro estabilizado en solución acuosa, totalmente exento de disolventes. Incluso protección de las superficies contiguas y limpieza final. Incluye: Protección de las superficies contiguas. Aplicación del producto. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	2,98	
	Materiales	1,60	
	Medios auxiliares	0,09	
	3 % Costes indirectos	0,14	
			4,81
189	m² de Aplicación de tratamiento superficial de protección hidrófuga, impregnante y consolidante para pavimentos de piedra natural, mediante impregnación hidrófuga incolora, Mapecrete Stain Protection "MAPEI SPAIN" o equivalente, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, aplicada en una mano (rendimiento: 0,2 kg/m²). Incluso limpieza de la superficie soporte. Incluye: Limpieza general del paramento soporte. Aplicación de la mano de hidrofugante. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según		
	Mano de obra	4,24	
	Materiales	3,60	
	Medios auxiliares	0,16	
	3 % Costes indirectos	0,24	
			8,24
190	ud de Terminación de bancada y estructura para ubicación de piedra incluso reparación de plataforma de piedra de molienda, bancadas de madera, muros y vigas metálicas, donde descansan las piedras. Reparando las zonas deterioradas o sustitución en caso necesario Acabado de madera con revestimiento de barniz tinte de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, con acabado mate, en color según D.F, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos horizontales.		
	Mano de obra	536,46	
	Maquinaria	2,54	
	Materiales	327,48	
	Medios auxiliares	30,41	
	3 % Costes indirectos	26,91	
			923,79
191	m² de Esmalte sobre cerrajería y estructura de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas modificadas y fosfato de zinc, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre reja de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.		
	Mano de obra	16,97	
	Materiales	2,84	
	Medios auxiliares	0,40	
	3 % Costes indirectos	0,61	
			20,82

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:763 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
192	m2 de Retejado de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, a canal y cobija, cada 5 hiladas perpendiculares al alero, ejecutado con teja cerámica vieja procedente de recuperación y renovación de las deterioradas, a razón de 30-33 u/m2 y asentadas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, incluso replanteo de hiladas, desmontaje de las tejas deterioradas, colocación de las tejas con escantillón comenzando por la línea de alero, incluidos limpieza y regado de la superficie.		
	Mano de obra	34,19	
	Materiales	4,36	
	Medios auxiliares	0,77	
	3 % Costes indirectos	1,18	
			40,50
193	m2 de Picado de muro exterior con recubrimientos de mortero de cemento o mixto, con un espesor medio de mayor a 5cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.		
	Mano de obra	15,58	
	Medios auxiliares	0,31	
	3 % Costes indirectos	0,48	
			16,37
194	m2 de Picado de muro interior con recubrimientos de mortero mixto de cal, yeso y cemento con sucesivas capas de pintura, con un espesor medio de mayor a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.		
	Mano de obra	11,58	
	Medios auxiliares	0,23	
	3 % Costes indirectos	0,35	
			12,16
195	m2 de Enfoscado tirado a pelladas, para la obtención de gruesos mayores de 2.00cm, como regulación del soporte deteriorado o deformado y macizado de oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cemento portland CEM II/B-P/32,5N, con una resistencia de 7,5N/mm2, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor 2.00cm, ejecutado según NTE/RPR-6, descontando huecos mayores de 1.00m2.		
	Mano de obra	6,15	
	Materiales	12,46	
	Medios auxiliares	0,37	
	3 % Costes indirectos	0,57	
			19,55
196	m2 de Pintura mural natural certificada, eco-compatible, a base de silicato de potasio estabilizado, con tierras y minerales naturales coloreados, "Biocalce Silicato Puro Pintura" Kerakoll o equivalente especial para revestido de protección y decorativo de fachadas hasta una altura menor a los 20m, en color especial; comprendiento: protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, con una mano de fondo de pintura gruesa a base de silicatos y un mano de acabado, fijada con ligante para pintura mineral, a brocha o rodillo, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Incluso preparación de medios auxiliares, muestras necesarias hasta conseguir acabado según indicaciones D.F		
	Mano de obra	7,47	
	Materiales	19,01	
	Medios auxiliares	0,53	
	3 % Costes indirectos	0,81	
			27,82

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:764 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
197	m2 de Nivelación de solerasy base para pavimento de hormigón mediante la aplicación de capa de mortero autonivelante de 20 mm de espesor, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813; incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. limpieza previa y saturación de la superficie con agua a presión.		
	Mano de obra	2,32	
	Materiales	9,55	
	Medios auxiliares	0,36	
	3 % Costes indirectos	0,37	
			12,60
198	m2 de Tratamiento antideslizante para pavimento incoloro previo a limpieza y secado de la superficie a tratar.		
	Mano de obra	0,21	
	Materiales	3,75	
	Medios auxiliares	0,08	
	3 % Costes indirectos	0,12	
			4,16
199	m² de Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU,uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil # 60x40x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldaduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700 mm. Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo incluido en precio. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso clips y tornillos de acero inoxidable para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales. Incluye: Replanteo y nivelación de los soportes. Colocación de los rastreles sobre los soportes. Replanteo, nivelación y fijación de los rastreles. Colocación de las tablas de la primera hilada, fijadas con un punto de masilla elastomérica de poliuretano. Fijación de una hilada de clips sobre el rastrel. Presentación de las tablas de la segunda hilada. Encaje de los clips entre las tablas. Colocación y fijación de las sucesivas hiladas. Lijado. Aplicación de dos manos de acabado.		
	Mano de obra	83,35	
	Maquinaria	0,71	
	Materiales	216,60	
	Medios auxiliares	7,78	
	3 % Costes indirectos	9,25	
			317,69

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:765 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
200	ud de BN02.Suministro y colocación de chapa exterior formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diametro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Dimensiones y geometría según documetación gráfica.		
	Mano de obra	129,20	
	Materiales	31,05	
	Resto de Obra	7,56	
	Medios auxiliares	3,33	
	3 % Costes indirectos	5,13	
			176,26
201	ud de S01.Suministro y colocación de señalética en "L" formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción. Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.		
	Mano de obra	75,63	
	Maquinaria	1,42	
	Materiales	22,00	
	Resto de Obra	13,75	
	Medios auxiliares	1,97	
	3 % Costes indirectos	3,44	
			118,20
202	ud de S01.Suministro y colocación de señalética en formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción. Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.		
	Mano de obra	76,66	
	Maquinaria	1,99	
	Materiales	16,37	
	Resto de Obra	13,75	
	Medios auxiliares	1,89	
	3 % Costes indirectos	3,32	
			113,98
203	ud de Silla de 5 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero color según DF con sistema syncro de regulación de asiento. Modelo según indicaciones D.F		
	Materiales	232,00	
	Medios auxiliares	4,64	
	3 % Costes indirectos	7,10	
			243,74

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:766 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
204	u de Alquiler para 7 meses de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.		
	Mano de obra	101,10	
	Maquinaria	937,28	
	Medios auxiliares	20,77	
	3 % Costes indirectos	31,77	
			1.090,92
205	u de Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.		
	Mano de obra	3,96	
	Maquinaria	79,75	
	Medios auxiliares	0,84	
	3 % Costes indirectos	2,54	
			87,09
206	m de Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.		
	Mano de obra	4,44	
	Maquinaria	7,43	
	Medios auxiliares	0,24	
	3 % Costes indirectos	0,36	
			12,47
207	m de Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, con embocadura y soportes de sujeción, incluiso colocación y desmontaje.		
	Mano de obra	8,33	
	Maquinaria	23,20	
	Medios auxiliares	0,63	
	3 % Costes indirectos	0,96	
			33,12
208	u de Marquesina de protección con un vuelo de 2.50m, formada por módulos metálicos separados 2m, compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de planchas metálicas, según R.D. 486/97.		
	Mano de obra	13,32	
	Maquinaria	5,08	
	Materiales	21,95	
	Medios auxiliares	0,81	
	3 % Costes indirectos	1,23	
			42,39
209	u de Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.		
	Maquinaria	0,71	
	Medios auxiliares	0,01	
	3 % Costes indirectos	0,02	
			0,74
210	u de Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3, amortizable en 10 usos.		
	Maquinaria	4,64	
	Medios auxiliares	0,05	
	3 % Costes indirectos	0,14	
			4,83

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:767 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
211	u de Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.		
	Maquinaria	1,96	
	Medios auxiliares	0,02	
	3 % Costes indirectos	0,06	
			2,04
212	u de Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.		
	Maquinaria	5,00	
	Medios auxiliares	0,05	
	3 % Costes indirectos	0,15	
			5,20
213	u de Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	3,44	
	Medios auxiliares	0,03	
	3 % Costes indirectos	0,10	
			3,57
214	u de Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	0,28	
	3 % Costes indirectos	0,01	
			0,29
215	u de Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	12,86	
	Medios auxiliares	0,13	
	3 % Costes indirectos	0,39	
			13,38
216	u de Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.		
	Maquinaria	0,02	
			0,02

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:768 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
217	u de Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	9,32	
	Medios auxiliares	0,09	
	3 % Costes indirectos	0,28	
			9,69
218	u de Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.		
	Maquinaria	4,54	
	Medios auxiliares	0,05	
	3 % Costes indirectos	0,14	
			4,73
219	u de Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.		
	Maquinaria	5,60	
	Medios auxiliares	0,06	
	3 % Costes indirectos	0,17	
			5,83
220	u de Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	2,10	
	Medios auxiliares	0,02	
	3 % Costes indirectos	0,06	
			2,18
221	u de Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	5,15	
	Medios auxiliares	0,05	
	3 % Costes indirectos	0,16	
			5,36
222	u de Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.		
	Maquinaria	15,23	
	Medios auxiliares	0,15	
	3 % Costes indirectos	0,46	
			15,84
223	u de Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.		
	Maquinaria	2,90	
	Medios auxiliares	0,03	
	3 % Costes indirectos	0,09	
			3,02

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:769 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
224	u de Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	3,46	
	Medios auxiliares	0,03	
	3 % Costes indirectos	0,10	
			3,59
225	u de Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.		
	Maquinaria	8,79	
	Medios auxiliares	0,09	
	3 % Costes indirectos	0,27	
			9,15
226	u de Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.		
	Maquinaria	11,42	
	Medios auxiliares	0,11	
	3 % Costes indirectos	0,35	
			11,88
227	u de Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
	Mano de obra	2,08	
	Maquinaria	11,80	
	Medios auxiliares	0,14	
	3 % Costes indirectos	0,42	
			14,44
228	u de Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.		
	Mano de obra	4,16	
	Materiales	4,48	
	Medios auxiliares	0,09	
	3 % Costes indirectos	0,26	
			8,99
229	u de Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.		
	Mano de obra	2,08	
	Maquinaria	11,80	
	Medios auxiliares	0,14	
	3 % Costes indirectos	0,42	
			14,44
230	u de Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.		
	Mano de obra	0,99	
	Maquinaria	13,39	
	Medios auxiliares	0,14	
	3 % Costes indirectos	0,44	
			14,96

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES DEARQUITECTOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:770 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
231	m de Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.		
	Mano de obra	8,68	
	Maquinaria	9,13	
	Medios auxiliares	0,18	
	3 % Costes indirectos	0,54	
			18,53
232	u de Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.		
	Mano de obra	1,98	
	Maquinaria	4,76	
	Medios auxiliares	0,07	
	3 % Costes indirectos	0,20	
			7,01
233	ud de Iluminación de tira LED para exterior, con difusor IDE MG LIGHTEC o equivalente con perfil superficie 20,6x30mm acabado plata mate con óptica de 30º y accesorios de colocación (clips de sujeción y tapas laterales) equipado con Led IP67 15Wm 1500Lm luz neutra 4000K CRI90 y fuente de alimentación profesional. Incluso parte proporcional de cableado y conexiones. Suministro totalmente montado y sellado para colocación en obra.		
	Mano de obra	11,56	
	Materiales	110,01	
	Medios auxiliares	2,43	
	3 % Costes indirectos	3,72	
			127,72
234	ud de Suministro y montaje de monitor Samsung 75" QH75B LH75QHBEBGCXEN 4K o equivalente Brillo: 700 cd/m2 24/7 de tecnología LED, 4K UltaHD con video, audio y con conexión de usb y wifi con soporte vesa orientable 10º para pared (incluido en precio). Incluso pequeños materiales, cortes e instalación de soporte pared y instalación de monitor en soporte con comprobación de funcionamiento. Totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento. (Ubicación según indicaciones de la D.F.)		
	Mano de obra	39,91	
	Materiales	1.607,07	
	Medios auxiliares	32,94	
	3 % Costes indirectos	50,40	
			1.730,32
235	Ud de Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. Incluye: Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	Mano de obra	22,11	
	Materiales	31,34	
	Medios auxiliares	1,07	
	3 % Costes indirectos	1,64	
			56,16
236	m3 de Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.		
	Mano de obra	0,12	
	Maquinaria	12,74	
	Materiales	13,82	
	Medios auxiliares	0,53	
	3 % Costes indirectos	0,82	
			28,03

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:771 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
237	m2 de Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/12/XC4 con árido visto de machaqueo, incluido extendido del hormigón, alisado, curado, aplicación del desactivante, lavado mediante máquina de agua a presión, y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.		
	Mano de obra	7,50	
	Maquinaria	0,98	
	Materiales	30,45	
	Medios auxiliares	0,78	
	3 % Costes indirectos	1,19	
			40,90
238	ud de Punto de voz o datos doble, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje por bandeja encima de armarios y empotrado por el mueble en bajantes a mecanismos con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación (mecanismo incluido en el puesto de trabajo del presupuesto de instalación eléctrica). Medida la longitud ejecutada desde armario rack 19" hasta cada una de las dos tomas del puesto de trabajo. Completamente instalado.		
	Mano de obra	23,80	
	Materiales	16,21	
	Resto de Obra	0,60	
	Medios auxiliares	0,81	
	3 % Costes indirectos	1,24	
			42,66
239	ud de Punto de datos para WIFI, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje empotrado en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 20 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación. Completamente instalado.		
	Mano de obra	23,42	
	Materiales	20,37	
	Medios auxiliares	0,88	
	3 % Costes indirectos	1,34	
			46,01
240	m² de Suministro y montaje vinilo de corte formados por vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras, para superficies de madera, cristal, metacrilato retroiluminados y lonas translúcidas. Adhesivo poliacrilato solvente permanente. Dimensiones según planos, diseño según D.F. Incluso suministro, colocación, pequeños materiales necesarios para su colocación.		
	Mano de obra	16,91	
	Materiales	47,78	
	Resto de Obra	55,00	
	Medios auxiliares	2,39	
	3 % Costes indirectos	3,66	
			125,74
241	m² de Vinilo polimérico transparente o/y traslucido con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp látex troquelado mínimo 3 pasadas diseño según indicaciones D.F. Preparado para colocación en interior de vidrio. Incluso suministro, colocación, parte proporcional de materiales y medios auxiliares para su colocación.		
	Mano de obra	33,82	
	Materiales	14,18	
	Resto de Obra	55,00	
	Medios auxiliares	2,06	
	3 % Costes indirectos	3,15	
			108,21

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE APAREJADORES Y ARQUITECTOS TÉCNICOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:772 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Nº	Designación	Importe Parcial (Euros)	Importe Total (Euros)
242	u de Inspección visual a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, para la determinación de las imperfecciones superficiales y, en ocasiones, defectos internos de la unión, según UNE-EN ISO 17637. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. Incluye: Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado. Criterio de medición de proyecto: Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.		
	Materiales	63,29	
	Medios auxiliares	1,27	
	3 % Costes indirectos	1,94	
			66,50

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:773 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

PRESUPUESTO POR PARTIDAS

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:774 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 1 MEDIOS AUXILIARES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
1.1	ud	Andamio metálico colgante en alquiler para 2 meses de anchura de plataforma 105cm y de longitud 2m, para una altura máxima de 25m, con estructura de suspensión, aparejo elevador motorizado eléctrico, cable de suspensión, barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, dispositivo anticaída, sistema de descenso de emergencia, detector de sobrecargas e inclinación, interruptores de fin de carrera, manual de instrucciones y mantenimiento. Incluso montanje y desmontaje según norma UNE-EN 1808.	3,000	1.353,83	4.061,49
1.2	h	Camión con grúa telescópica hidráulica con una carga máxima de18 t.	17,000	89,39	1.519,63
1.3	mes	Alquiler mensual de andamio móvil con ruedas, de anchura de plataforma 0.60m y para una altura de 3.50m, con barandilla de altura 100cm, protección intermedia y plinto, manual de instrucciones y mantenimiento, según norma UNE-EN 1808.	2,000	870,38	1.740,76
1.4	ud	Montaje y desmontaje de andamio móvil y transporte.	1,000	1.589,07	1.589,07
		Total presupuesto parcial nº 1 MEDIOS AUXILIARES:			**8.910,95**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:775 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 2 ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
2.1	m²	Apuntalamiento de estructura, realizada por medio de sopandas, puntales y durmientes, para una altura no mayor de 3m.	84,085	11,69	982,95
2.2	u	Desarrollo de la intervención arqueológica en las obras de rehabilitación. Intervención basada en el desarrollo de redacción de proyecto de intervención, tramitación de autorización arqueológica ante la D.G. de Patrimonio Cultural-GVA, un seguimiento arqueológico de los movimientos de tierra y emisión del correspondiente informe final de resultados.	1,000	1.410,73	1.410,73
2.3	m2	Adecuación de suelo de yacimiento en zonas localizadas comprendiendo la limpieza en seco de restos arqueológicos, por procedimientos manuales para eliminar los depósitos de suciedad, material disgregado o fuera de contexto, acumulaciones de tierras, cascotes y elementos disgregados existentes que pudieran desplomarse, así como la eliminación de agentes biodeterioro (plantas, raíces, etc.). La reconstrucción puntual de zona que puedan ser susceptibles de disgregación. Esta operación requiere su ejecución por personal especializado en excavaciones arqueológicas. Trabajos con seguimiento de Arqueólogo.	97,650	10,85	1.059,50
		Total presupuesto parcial nº 2 ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGI…			**3.453,18**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:776 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 3 ACCESO

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
3.1	m	Borde metálico de piezas de chapa lisa de acero galvanizado en caliente, en tramo recto de 100 mm de altura y 10 mm de espesor, acabado mate, dispuestas linealmente, mediante redondos de acero anclados a zuncho de hormigón en masa cada 75 cm, para delimitar materiales de pavimentación incluido en precio. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas.	23,700	47,66	1.129,54
3.2	m³	Relleno y extendido de gravas con medios manuales en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación.	1,430	42,31	60,50
3.3	m3	Extendido y compactado de un volúmen <2300m3 de zahorra artificial realizado con motoniveladora y rodillo compactador autopropulsado, incluso humectación y/o desecación.	2,860	28,03	80,17
3.4	m2	Pavimento clase 3 según DB SUA-1 del CTE, de 15 cm de espesor, realizado con hormigón HA-25/B/12/XC4 con árido visto de machaqueo, incluido extendido del hormigón, alisado, curado, aplicación del desactivante, lavado mediante máquina de agua a presión, y ejecutado de las juntas de dilatación y retracción.	28,600	40,90	1.169,74
3.5	m³	Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios manuales, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.	3,200	48,83	156,26
3.6	m³	Excavación de zanja en terreno de tránsito realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a un distancia menor de 10 km.	9,600	17,89	171,74
3.7	m³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con zahorra natural caliza y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con pisón vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la realización del ensayo Proctor Modificado. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.	11,200	29,06	325,47
3.8	m³	Relleno de zanja con hormigón HL-150/B/40, vertido directamente desde camión. Incluso reposición de acabado final de zona transitable con grava, pavimento según estado inicial.	2,400	113,03	271,27
3.9	ud	Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.	1,000	359,57	359,57
				Total presupuesto parcial nº 3 ACCESO:	**3.724,26**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:777 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 4 DEMOLICIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
4.1.- Estructura					
4.1.1	m³	Demolición de forjado unidireccional de vigas de madera y entrevigado cerámico mediante martillo neumático y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio.	2,496	95,59	238,59
				Total 4.1.- 4.1 Estructura:	238,59
4.2.- Particiones interiores					
4.2.1	m3	Demolición de fábrica de mampostería manualmente, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero.	1,142	121,48	138,73
4.2.2	m3	Cajeado perfilado realizado en muro de fábrica de mampostería, a mano, inclida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.	0,091	283,58	25,81
				Total 4.2.- 4.2 Particiones interiores:	164,54
4.3.- Revestimientos					
4.3.1	m2	Picado de muro exterior con recubrimientos de mortero de cemento o mixto, con un espesor medio de mayor a 5cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.	153,340	16,37	2.510,18
4.3.2	m3	Apertura de mechinal sobre muro de fábrica de mampostería, ejecutado a mano, con una sección perfilada según documentación técnica de superficie menor a 0.25m2 y espesor inferior a 2 pies, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-13.	0,384	719,66	276,35
4.3.3	m2	Picado de muro interior con recubrimientos de mortero mixto de cal, yeso y cemento con sucesivas capas de pintura, con un espesor medio de mayor a 3cm y picado de juntas eliminando completamente los yesos y concreciones hasta 2cm de profundidad, para la posterior aplicación sobre el soporte del revestimiento, ejecutado por procedimiento manual mediante piquetas y alcotanas; incluso retirada y carga de escombros sobre contenedor o camión para transporte a planta autorizada, medida la superficie ejecutada a cinta corrida sin deducción de huecos.	432,861	12,16	5.263,59
				Total 4.3.- 4.3 Revestimientos:	8.050,12
4.4.- Instalaciones					
4.4.1	Ud	Desmontaje de cuadro eléctrico empotrado para dispositivos generales e individuales de mando y protección, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor.	1,000	16,09	16,09
4.4.2	m	Corte y desmontaje de tramo de canalización vista de varios diámetros, con recogida de escombros con carga sobre camión, sin incluir el transporte a vertedero.	2,000	11,72	23,44
				Total 4.4.- 4.4 Instalaciones:	39,53
4.5.- Carpinteria y vidrio					
4.5.1	u	Levantado de carpintería, incluso marcos, hojas y accesorios de hasta 3m², incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y incluido la carga y el transporte a vertedero, según NTE/ADD-18.	20,000	9,36	187,20

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
D:25-0003271-00[illegible] D:25-0003271-00[illegible]
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 271974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 4 DEMOLICIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
		Total 4.5.- 4.5 Carpintería y vidrio:			187,20
		Total presupuesto parcial nº 4 DEMOLICIONES:			**8.679,98**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
SUAREZ ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:779 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
5.1	kg	Suministro y montaje de acero S 275JR, en perfil o chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero, incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	5.252,946	4,41	23.165,49
5.2	u	Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas de acero laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 16 mm de diámetro y 50 cm colocación en paramento vertical incluso colocación de placa de anclaje relleno con poliuretano proyecto y hormigón de alta resistencia con resina epoxi. Según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes,	6,000	48,48	290,88
5.3	u	Suministro y montaje de placa de anclaje de chapas laminado en caliente galvanizado en caliente, de dimensiones 30x30x2.0 cm, con anclaje químico estructural, mediante perforación de 14 mm de diámetro y 240 mm de profundidad, relleno del orificio con inyección de resinas epoxi, modelo "HILTI", y posterior inserción de elemento de fijación compuesto por varilla roscada con extremo inferior biselado a 45°, de acero galvanizado calidad 8.8, según UNE-EN ISO 898-1, "HILTI", de 14-16 mm de diámetro y 150 mm de longitud, tuerca y arandela. Incluye: Replanteo de la posición del anclaje. Ejecución de la perforación. Limpieza del polvo resultante. Preparación del cartucho. Inyección de la resina. Inserción del elemento de fijación. Aplicación del par de apriete con llave dinamométrica. Limpieza de los restos sobrantes. , soldadas o atornilladas, incluso taladro central, nivelación, relleno con mortero autonivelante expansivo, parte proporcional de soldaduras, cortes, piezas especiales y despuntes. Según SE-A del CTE y Código Estructural.	40,000	131,46	5.258,40
5.4	ml	Zanca de escalera formada por chapa de acero laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de 10 mm de espesor y altura de 25-30cm a ambos lados con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera y peldañeado y mecanizado para recibir barandilla y placas de anclaje. Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	24,200	337,33	8.163,39

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DEARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
MARIA ROCIO CALDERON Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:780 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUERZO M…

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
5.5	ud	Rampa de acceso a terraza en planta primera formada por zanca de chapa de 10 mm de espesor a ambos lados laminado en caliente galvanizado en caliente y cincado de soldaduras con montaje atornillado o soldado de acero con pletina con mecanizado para sujeción de tablero de madera preparado para recibir barandilla y placas de anclaje de acero S 275JR galvanizado en caliente conforme UNE ISO 1461:1999,preparado para recibir suelo (valorado en capítulo de revestimientos). Dispondrá de con perfil en U preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Colocación mediante soldadura de estructura a placas de anclaje valorada en partida correspondiente. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural.	1,000	1.632,83	1.632,83
		Total presupuesto parcial nº 5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUE…			**38.510,99**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:781 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 6 REPARACIÓN

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
6.1	m	Tratamiento preventivo superficial de pieza de madera de 80x120 mm, atacada por organismos xilófagos, mediante la eliminación de la zona degradada y pincelado de todas las superficies atacadas con dos manos de líquido protector con una dosis de 150 ml/m2 y capa.	304,070	12,98	3.946,83
6.2	ud	Reparación o sustitución de elementos de madera en balcón de cubierta sin uso comprendiendo la reparación o sustitución de los elementos deteriorados,tratamiento xilófago. Acabado con barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente. En caso de sustitución de material y/o elemento serán de material y acabado igual al existente comprendiendo la zona de tarima, barandillas, pilares, vigas de madera. Incluso, materiales, cortes, desmontajes y montaje.	1,000	5.540,76	5.540,76
6.3	ud	Revisión, reparación o sustitución de viga o viguetas existente de madera. Comprendiendo la revisión del elemento en caso necesario la realización de ensayos, cálculos para la comprobación del estado de las mismas, para valorar su sustitución o reparación. Según los resultado de las revisiones en caso de sustitución comprenderán los trabajos de asegura la zona de actuación, desmontaje y montaje del nuevo elemento igual al existente, elementos estructural aserrada de clase resistente C30, tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Incluyendo el material y acabado final del elemento y todos los trabajos para la correcta colocación de los elementos, para las viquetas de madera del edificio.	1,000	4.162,22	4.162,22
6.4	ud	Reparación de pieza bebedero junto a entrada principal realizando limpieza mecánica de la piedra, en estado de conservación bueno y considerando un grado de dificultad normal, mediante la impregnación de la superficie con agua y posteriormente cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas; por ultimo reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada, replanteo, acarreos, preparación de los mampuestos, nivelación y limpieza, ejecutado según NTE-EFP. incluyendo vuelos, salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta.	1,000	259,48	259,48
		Total presupuesto parcial nº 6 REPARACIÓN:			**13.909,29**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:782 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 7 FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
7.1	m2	Fábrica para revestir, de 11.5cm de espesor, realizada con ladrillos cerámicos perforados de 24x11.5x5cm, aparejados a soga y recibidos con mortero de cemento M-5, con juntas de 1cm de espesor, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, considerando un 3% de pérdidas y un 20% de mermas de mortero, según DB SE-F del CTE y NTE-FFL.	5,000	75,61	378,05
7.2	m2	Trasdosado autoportante libre múltiple 78/400(48+15+15) (designación según ATEDY), compuesto por dos placas de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, resistencia al fuego total RF90 sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm; listo para pintar. Incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.	2,000	37,06	74,12
7.3	m2	Entramado autoportante sencillo 78/400 [15+48] LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, atornilladas directamente a un lado de una estructura simple de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y aislamiento a base de lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.	1,720	38,00	65,36
7.4	m2	Trasdosado autoportante libre sencillo 63/400 (48+15) LM45 (designación según ATEDY), compuesto por una placa de yeso laminado estándar (A) de 15 mm de espesor, sobre estructura de perfiles de acero galvanizado de 48 mm de ancho, con canales como elemento horizontal y montantes como elemento vertical en disposición normal (N), con una separación entre montantes de 400 mm y lana mineral de 45 mm de espesor y conductividad de 0.037 W/mK en su interior; listo para pintar, incluso replanteo, preparación, corte y colocación de las placas y estructura soporte, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, nivelación y aplomado, formación de premarcos, ejecución de ángulos y paso de instalaciones, acabado de juntas, banda acústica bajo los perfiles perimetrales, parte proporcional de mermas, roturas, accesorios de fijación y limpieza.	1,250	37,08	46,35
		Total presupuesto parcial nº 7 FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES:			**563,88**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:783 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 8 FORMACIÓN DE CUBIERTA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
8.1	m²	Cubierta plana transitable, con solado fijo. FORMACIÓN DE PENDIENTES: capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB, y lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP adherida a la anterior con soplete, sin coincidir sus juntas; CAPA SEPARADORA: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (150 g/m²); CAPA DE REFUERZO: mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N tipo M-10; CAPA SEPARADORA BAJO PROTECCIÓN: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado, (200 g/m²); CAPA DE PROTECCIÓN: pavimento de baldosín catalán mate o natural, 14x28 cm colocado en capa fina con adhesivo cementoso mejorado, C2 sin ninguna característica adicional, color gris, sobre una capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, de 4 cm de espesor, rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm. incluso parte proporcional de juntas y rodapie. Parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm incluso picados y revestimentos del mismo. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Replanteo de las pendientes y trazado de limatesas, limahoyas y juntas. Formación de pendientes mediante encintado de limatesas, limahoyas. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado del mortero de regularización. Limpieza y preparación de la superficie. Aplicación de la emulsión asfáltica. Colocación de la impermeabilización. Corte, ajuste. Colocación de la capa separadora bajo capa de refuerzo. Ejecución de la base de mortero. Colocación de la capa separadora bajo protección. Vertido, extendido y regleado del material de agarre o nivelación. Replanteo de las juntas del pavimento. Replanteo del pavimento y fajeado de juntas y puntos singulares. Colocación de las baldosas con junta abierta. Sellado de juntas de pavimento y perimetrales. Rejuntado del pavimento.	56,700	91,98	5.215,27

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:784 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 8 FORMACIÓN DE CUBIERTA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
8.2	m²	Cubierta plana no transitable, autoprotegida, pendiente del 1% al 15%. FORMACIÓN DE PENDIENTES: mediante capa de hormigón celular a base de cemento y aditivo plastificante-aireante, de resistencia a compresión 0,2 MPa y 350 kg/m³ de densidad, confeccionado en obra con cemento gris y aditivo plastificante-aireante; con capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5 de 2 cm de espesor, acabado fratasado; IMPERMEABILIZACIÓN: tipo bicapa, adherida, compuesta por una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FV, y una lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40/G-FP, totalmente adheridas con soplete, sin coincidir sus juntas. parte proporcional de refuerzos con lamina impermeable encuentros de muro oculta en el mismo altura minima 15cm. Incluye: Replanteo de los puntos singulares. Vertido y regleado del hormigón celular hasta alcanzar el nivel de coronación de las maestras. Vertido, extendido y regleado de la capa de mortero de regularización. Corte, ajuste y colocación del aislamiento. Limpieza y preparación de la superficie. Colocación de la impermeabilización.	97,950	44,41	4.349,96
8.3	m	Impermeabilización de encuentro de cubierta con paramento vertical, compuesta por: banda de lámina de PVC de 50 cm de ancho fijada al paramento formando ángulo de 90º mediante tira metálica revestida de PVC sin armar y adheridas entre sí mediante termofusión, según según DB HS-1 del CTE.	5,100	17,09	87,16
8.4	Ud	Gárgola similar a las existente, con goterón; colocación con adhesivo cementoso flexible y de gran adherencia, C2 S2; impermeabilización con lamina impermeable y sellado de la junta perimetral con masilla de poliuretano, previa aplicación de la imprimación. Incluye: Replanteo de la pieza. apertura de hueco en paramento, Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza. Acabado final de la zona.	6,000	47,40	284,40
8.5	ud	Limpieza, reparación y ampliación de gárgola existente parte proporcional impermeabilización de elementos, sellado de juntas. Incluso picado y recolocación según nueva altura de cubierta.	4,000	36,28	145,12
8.6	m2	Retejado de faldón de cubierta a una altura menor de 20m, a canal y cobija, cada 5 hiladas perpendiculares al alero, ejecutado con teja cerámica vieja procedente de recuperación y renovación de las deterioradas, a razón de 30-33 u/m2 y asentadas con mortero de cemento CEM-II/B-P/32,5N con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, incluso replanteo de hiladas, desmontaje de las tejas deterioradas, colocación de las tejas con escantillón comenzando por la línea de alero, incluidos limpieza y regado de la superficie.	18,350	40,50	743,18
		Total presupuesto parcial nº 8 FORMACIÓN DE CUBIERTA:			**10.825,09**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:785 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 9 AYUDAS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
9.1.- Ayudas instalaciones					
9.1.1	m²	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación eléctrica, incluida p/p de elementos comunes. Incluso apertura y tapado de rozas con mortero de cemento, industrial, M-5 en muro de mampostería, con rozadora eléctrica sin afectar a la estabilidad del elemento constructivo para la instalación completa para el paso de instalaciones. Incluye: Preparación de la zona de trabajo. Protección de los elementos del entorno. material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	191,170	6,34	1.212,02
9.1.2	m²	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de apliques y luminarias para iluminación, con un grado de complejidad medio. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	191,170	3,03	579,25
9.1.3	m²	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación de climatización formada por: conductos con sus accesorios y piezas especiales, rejillas, bocas de ventilación, compuertas, toberas, reguladores, difusores, cualquier otro elemento componente de la instalación y p/p de conexiones a las redes eléctrica, de fontanería y de salubridad, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	15,670	4,07	63,78
9.1.4	ud	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería , necesarias para la correcta ejecución de la instalación de contraincendios, incluida p/p de elementos comunes. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	191,170	3,21	613,66
9.1.5	m²	Repercusión por m² de superficie construida de obra, de ayudas de cualquier trabajo de albañilería, necesarias para la correcta ejecución de la instalación audiovisual formada por: sistema colectivo de captación de señales de TV y radio, sistema de interfonía y/o vídeo (placa de calle, módulo amplificador, módulo pulsador, alimentador de audio, monitor de teléfono y abrepuerta), mecanismos y accesorios, con un grado de complejidad medio, en edificio de vivienda unifamiliar. Incluso material auxiliar para la correcta ejecución de los trabajos.	10,000	2,83	28,30
9.1.6	m²	Limpieza final del interior del edificio y exterior de la actuación, incluso recogida y retirada de plásticos y cartones, esconbros, todo ello junto con los demás restos de fin de obra depositados en el contenedor de residuos para su transporte a vertedero autorizado.	291,300	1,04	302,95
				Total 9.1.- 08.01 Ayudas instalaciones:	2.799,96
				Total presupuesto parcial nº 9 AYUDAS:	**2.799,96**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:786 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.1.- Evacuación climatización					
10.1.1	m	Canalización vista realizada con tubo de polipropileno copolímero (PP-R), 16mm de diámetro exterior y espesor de pared 2.7mm, serie 2.5, presión nominal de 20 atm, suministrado en barras de 4m de longitud, incluso garras de sujeción y con un incremento del precio del tubo del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente instalada y comprobada.	7,500	9,47	71,03
				Total 10.1.- 10.1 Evacuación climatización:	71,03
10.2.- Electricidad					
10.2.1.- Protección y medida					
10.2.1.1	ud	Cuadro general de mando y protección de urbanización	1,000	3.991,28	3.991,28
10.2.1.2	Ud	Cuadro de maniobra completamente instalado a definir en obra.	1,000	659,23	659,23
				Total 10.2.1.- 10.2.1 Protección y medida:	4.650,51
10.2.2.- Líneas eléctricas					
10.2.2.1	ML	Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 1.5 mm2 de sección, neutro de 1.5 mm2 y protección de 1.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.	273,000	10,73	2.929,29
10.2.2.2	ML	Línea monofásica instalada con cable de tres conductores, y fase de 2.5 mm2 de sección, neutro de 2.5 mm2 y protección de 2.5 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.	180,000	14,77	2.658,60
10.2.2.3	ML	Línea trifásica instalada con cable de tres conductores, e fase de 6 mm2 de sección, neutro de 6 mm2 y protección de 6 mm2, aislado con tubo rígido de PVC, todo ello en montaje superficial y/o oculto, según NTE/IEB-43 y 45.	66,000	47,00	3.102,00
10.2.2.4	m	Suministro e instalación de 6 tubos protector de polietileno de doble pared, de 40 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada mediante equipo manual con pisón vibrante, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal. Incluso hilo de guía. Totalmente montada, conexionada y probada.	30,000	12,70	381,00

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:787 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.2.2.5	m	Derivación individual trifásica enterrada para local, delimitada entre la centralización de contadores o la caja de protección y medida y el cuadro de mando y protección de cada usuario, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 5G10 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, bajo tubo protector de polietileno de doble pared, de 50 mm de diámetro, resistencia a compresión mayor de 250 N, suministrado en rollo, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería, sin incluir la excavación ni el posterior relleno principal de las zanjas. Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de la zanja. Ejecución del lecho de arena para asiento del tubo. Colocación del tubo en la zanja. Tendido de cables. Conexionado. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	40,000	146,69	5.867,60
10.2.2.6	Ud	Arqueta de conexión eléctrica, prefabricada de hormigón, sin fondo, registrable, de 40x40x50 cm de medidas interiores, con paredes rebajadas para la entrada de tubos, capaz de soportar una carga de 400 kN, con marco de chapa galvanizada y tapa de hormigón armado aligerado, de 49,5x48,5 cm, para arqueta de conexión eléctrica, capaz de soportar una carga de 125 kN. Incluye: Replanteo. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para conexionado de tubos. Conexionado de los tubos a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	3,000	56,16	168,48
10.2.2.7	m	Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 32 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie.	40,000	28,25	1.130,00
10.2.2.8	m	Bandeja metálica perforada de acero galvanizado sin tapa, de dimensiones 60x200mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	29,800	41,43	1.234,61

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:788 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.2.2.9	m	Bandeja metálica perforada de acero galvanizado con tapa, de dimensiones 15x100mm, para canalización eléctrica suministrada en tramos de 2m de longitud y con un incremento sobre el precio de la bandeja del 40% en concepto de uniones, accesorios y piezas especiales, totalmente montada, sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	3,000	35,36	106,08
				Total 10.2.2.- 10.2.2 Líneas eléctricas:	17.577,66
10.2.3.- Mecanismos					
10.2.3.1	Ud	Caja de integrada. Punto de puesto de trabajo, instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado y en bajantes a mecanismos de superficie con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso caja de superficie de pared modelo 078873 de Legrand o equivalente, conteniendo 4 bases de enchufe 16A shuko color blanco para RED, 2 bases de enchufe color rojo para SAI y 2 tomas RJ45 cat 6. Completamente colocado.	3,000	107,47	322,41
10.2.3.2	ud	Punto de enchufe de seguridad instalado con cable de cobre 07Z1-k de 2.5 mm2 de sección, montaje empotrado por el falso techo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 25 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso base de enchufe 16A schuko modelo LS-990 de JUNG o equivalente en color blanco. Completamente colocado.	5,000	16,63	83,15
10.2.3.3	Ud	Interruptor alumbrado de 10 A, tipo MOSAIC de Legrand o similar, totalmente instalado y conexionado.	8,000	51,83	414,64
10.2.3.4	Ud	Detector de movimiento de infrarrojos de techo, para una potencia máxima de 1000 W, ángulo de detección 360°.	2,000	184,36	368,72
10.2.3.5	ud	DOJA Industrial / PACK BASE PARED HEMBRA Y ENCHUFE TRIFASICO INDUSTRIAL 380 MACHO / 32A - 3P+T (4 Polos) / Base Mural Cetac Hembra + Toma Corriente de 4 Pines / Enchufe Caravana, Conector Camping	2,000	35,25	70,50
				Total 10.2.3.- 10.2.3 Mecanismos:	1.259,42
10.2.4.- Varios					
10.2.4.1	PA	Legalización de la instalación eléctrica en BT incluso inspección por el organismo competente.	1,000	800,00	800,00
				Total 10.2.4.- 10.2.4 Varios:	800,00
				Total 10.2.- 10.2 Electricidad:	24.287,59
10.3.- Iluminación					
10.3.1	m	Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 9,6W/m gama profesional IP55. Temperatura de color según indicaciones D.F alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con adhesivo especial metal suministrado en tramos 2m a cortar y adaptar en ejecución incluido en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal . Incluso parte proporcional de cableado, conducción vista con aclaje a soporte para el paso de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	67,340	48,84	3.288,89
10.3.2	u	Equipo de alimentación IDE Light 150W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	7,000	175,68	1.229,76

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:789 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.3.3	m	Suministro y colocación de iluminación de tira LED, con difusor IDELIGHT MG o equivalente 20W/m Ip20 gama profesional. Temperatura de color 3000-4000 ºK alojado en perfil de aluminio con difusor opal de IDELIGHT MG U9 CN o equivalente para colocación supeficie con sujeción a paramento cortar y adaptar en ejecución incluida en precio. Dimensiones 17.5x8mm aluminio con difusor opal. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	35,400	55,97	1.981,34
10.3.4	u	Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 300W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	2,000	244,55	489,10
10.3.5	u	Suministro y colocación de equipo de alimentación IDE Light 100W o equivalente regulable push IP66 GAMA PROFESIONAL.	3,000	135,49	406,47
10.3.6	ud	Luminaria de proyección con protección estanca IP66 10W 3000K IDE MG LIGHT Kit-03 Tag 110 BOX LMB Compuesto por Tag 210 asimétrico + Caja de derivación. Preparado para doble ingreso de alimentación. Suministrado con 1m de cable de alimentación H05RN-F precableado. Ningún riesgo fotobiológico en normales condiciones de uso, RG1 grupo de riesgo bajo (EN62471). Adapto también para uso externo. Cuerpo, articulación y caja de aluminio fundido a presión; elevada resistencia a la oxidación gracias al tratamiento de pasivación a base de circonio y a la pintura con resinas de poliéster estabilizada con rayos UV. Difusor de vidrio templado y serigrafiado. Reflector de aluminio. Juntas de silicona para mantener el grado IP66. Pernos de acero inoxidable A4. Regulación de la inclinación a 180°. Alimentación directa 220-240.	10,000	128,48	1.284,80
10.3.7	u	Suministro y colocación de luminaria suspendia LINEAL DE LUZ W50 IRX 840 OPAL IDELIGHT MG o equivalente tapas laterales de cierre lineal OD2989. luminaria lineal para colocacion individual o en linea continua con elementos rigidizadores de union, difusor de altas prestaciones acabado exterior según D.F. Colocación suspendida con accesorio suspensiones para lineal de luz w50 Dimension longitud 2800mm Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	1,000	549,74	549,74
10.3.8	u	Suministro y colocación de carril electrificado trifásico adosado a techo, LLEDÓ XTS o equivalente, acabado color según D.F en tramos de dos metros IDELIGHT MG o equivalente. Totalmente instalado y comprobado.	16,000	38,81	620,96
10.3.9	u	Accesorio toma de corriente lateral	5,000	16,84	84,20
10.3.10	u	UNIONES DE CARRIL ELECTRIFICADO	11,000	8,55	94,05
10.3.11	u	Tapas laterales de carril	8,000	3,09	24,72
10.3.12	u	SUSPENSION CARRIL CON CABLE ACERADO 1,5m Y ELEMENTOS DE SUJECCION EN TECHO FLORON NEGRO Y RECEPCIÓN A CARRIL NEGRO	33,000	19,79	653,07

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:790 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.3.13	Ud	Suministro y colocación de proyector led modelo ML ART MOVA LED M 27W de IDELIGHT MG o equivalente para instalación en carril electrificado trifásico, acabados en color según D.F. Versiones de haz de luz FL 24º con lente. Temperatura de color de 3000-4000 K, reproducción cromática alta para exposiciones CRI >90 PREMIUM WHITE reproducción de colores alta incluido el blanco, flujo luminoso de hasta 2.900 Lúmenes tensión de entrada de 220-240 V, protección contra impactos IK 02, índice de protección IP 20 y clasificación energética A++. Equipo oculto en carril.	22,000	220,62	4.853,64
10.3.14	ud	Iluminación de tira LED 1-2ml, con difusor IDE Lighting Led mini o equivalente 9,6W/m Ip20 gama profesional . Temperatura de color según D.F alojado en perfil IDE Light Mini equivalente de sección 10 x 8,4mm acabado en aluminio con difusor opal. Fuente de alimentación IDE LIGHTING o equivalente potencia 35W 24v regulable push mediante pulsador. Incluso parte proporcional de cableado, material auxiliar totalmente colocado y comprobado.	9,000	123,21	1.108,89
10.3.15	ud	Iluminación de tira LED para exterior, con difusor IDE MG LIGHTEC o equivalente con perfil superficie 20,6x30mm acabado plata mate con óptica de 30º y accesorios de colocación (clips de sujeción y tapas laterales) equipado con Led IP67 15Wm 1500Lm luz neutra 4000K CRI90 y fuente de alimentación profesional. Incluso parte proporcional de cableado y conexiones. Suministro totalmente montado y sellado para colocación en obra.	1,000	127,72	127,72
10.3.16	ud	Suministro y colocación de proyector de contornos para aplicación en carril marca Luz y Color 2000 o equivalente modelo CUTOUT AZ-11644-PC-0-30, módulo LEDs de alto rendimiento 3000K – 4000K, cuerpo y brazo aluminio adaptador trifásico o regulable mediante DALI, pintura en polvo color según indicación D.F Flujo lumínico: 1400 Lm Potencia:12 W. Incluso parte proporcional de cableado de conexión, pequeños materiales, luminaria, cortes, pruebas de iluminación. Totalmente colocado. Se realizaran pruebas de iluminación previas.	3,000	403,68	1.211,04
				Total 10.3.- 10.3 Iluminación:	18.008,39
10.4.- Voz y datos					
10.4.1	ud	Punto de voz o datos doble, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje por bandeja encima de armarios y empotrado por el mueble en bajantes a mecanismos con tubo de PVC rígido de 25 mm. de diámetro, p/p de cajas de derivación (mecanismo incluido en el puesto de trabajo del presupuesto de instalación eléctrica). Medida la longitud ejecutada desde armario rack 19" hasta cada una de las dos tomas del puesto de trabajo. Completamente instalado.	6,000	42,66	255,96
10.4.2	ud	Punto de datos para WIFI, instalado con manguera informática de 8x0,25 mm2 tipo UTP cat 6 libre de halógenos (LH), montaje empotrado en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 20 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación. Completamente instalado.	2,000	46,01	92,02

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:791 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.4.3	ud	Punto de bloque de conexiones digitales, instalado con cable HDMI en montaje empotrado por el suelo y en bajantes a mecanismos con tubo de PVC de doble capa de 32 mm de diámetro, p/p de cajas de derivación, incluso 2 ud. toma HDMI modelo 078778 de Legrand y marco, medida la longitud ejecutada desde la toma hasta el puesto de control en la mesa. También incluye instalación del circuito cerrado de televisión, solo cableado. Completamente colocado.	2,000	52,11	104,22
10.4.4	ud	Realización de pruebas ecométrica a cada una de las tomas de datos RJ45 cat 6, según normas TIA 568A y 568B. Completamente realizadas.	15,000	7,64	114,60
				Total 10.4.- 10.4 Voz y datos:	566,80
10.5.- Seguridad en caso de incendios					
10.5.1	m²	Protección pasiva contra incendios de vigueta de madera, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.	148,516	39,21	5.823,31
10.5.2	m²	Protección pasiva contra incendios de forjados cerámicos, mediante la aplicación de cuatro manos de barniz intumescente para interior, de dos componentes en emulsión acuosa, incoloro, acabado satinado, (rendimiento: 1,09 l/m²), con una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 1363-1. Incluye: preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.	144,000	29,30	4.219,20
10.5.3	m²	Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de tres manos de pintura intumescente para interior o exterior, Promapaint-SC4 "PROMAT" o equivalente, a base de copolímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1620 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos, según UNE-EN 13381-8. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de las manos de acabado.	120,522	44,53	5.366,84
10.5.4	Ud	Sistema de detección y alarma de incendios, convencional, formado por central de detección automática de incendios con una capacidad máxima de 8 zonas de detección, 5 detectores ópticos de humos, 3 pulsadores de alarma con señalización luminosa tipo rearmable y tapa de plástico basculante, sirena interior con señal acústica, sirena exterior con señal óptica y acústica y canalización de protección de cableado fija en superficie o oculta formada por tubo de PVC rígido, blindado, enchufable, con IP44. Incluso cable no propagador de la llama libre de halógenos, elementos de fijación y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo y trazado de tubos. Colocación y fijación de tubos. Tendido de cables. Fijación de detectores y pulsadores en los paramentos. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	1,000	2.667,67	2.667,67

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:792 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.5.5	u	Extintor portátil permanentemente presurizado con agente extintor CO2 y 2 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo B generalmente, con una eficacia 34B, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, válvula de disparo rápido, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, probado a 250 bares de presión y para una temperatura de utilización de -20ºC/+60ºC, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso soporte para instalación a pared, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	1,000	60,26	60,26
10.5.6	u	Extintor por disparo automático con válvula sprinkler accionado a temperatura de 68ºC, con agente extintor polvo polivalente ABC y 6 kg de capacidad con marcado CE, para la extinción de fuegos de tipo A,B y C, fabricado en acero y protegido exteriormente con pintura epoxi de color rojo, agente impulsor N2, manómetro extraíble y válvula de comprobación de presión interna, conforme a las especificaciones dispuestas en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios, incluso cadena y accesorios de montaje, totalmente instalado comprobado y en correcto funcionamiento según DB SI-4 del CTE.	4,000	72,18	288,72
10.5.7	u	Luminaria de emergencia AE10-200 o equivalente flujo 200lm colocación en superficie empotrada y sin marco. Diseñadas según norma UNE-EN 60598-2-22, UNE-EN 60598-1,UNE-EN 62031 y UNE-EN 62384. Grado de protección: IP44 - IK04.Grado de aislamiento: Clase II.LED indicador de presencia de red y carga de batería.Batería de Ni-Cd estanca, de alta temperatura. Instalación rápida con base pre-placa. Opcionalmente Telemandable. Marcado CE y de acorde a la directiva RoHS. Instalación en superficie en zonas comunes. Incluso accesorios y elemento s de fijación. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	7,000	60,55	423,85
10.5.8	u	Placa para señalización de instalaciones manuales de protección contra incendios fabricada en PVC, alta luminiscencia, con pictograma serigrafiado, de dimensiones 210x210mm, conforme a las especificaciones dispuestas en las normas UNE 23033-1:1981 y UNE 23035-4:2003, totalmente instalada según DB SI-4 del CTE.	5,000	8,83	44,15
10.5.9	u	Placa para señalización de medios de evacuación, fabricada en PVC, alta luminiscencia, de dimensiones 224x224mm, conforme a las especificaciones dispuestas en la norma UNE 23034:1988, totalmente instalada según DB SI-3 del CTE.	7,000	13,26	92,82
		Total 10.5.- 10.5 Seguridad en caso de incendios:			18.986,82

10.6.- Aparatos elevadores

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:793 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
10.6.1	u	Ascensor eléctrica con cintas planas, modelo OTIS GeN2 Life GE0682UD o equivalente sin cuarto máquinas con marcado CE para 6 personas o equivalente (carga nominal de 450 kg) con 2 paradas, 1 m/s de velocidad y cabina de 1000x1300mm (ancho x profundo). un embarque, luz emergencia, señal de sobrecarga y puertas telescópicas de dos hojas con apertura lateral acero Inoxidable Cepillado con resistencia al fuego E 120 según DB SI-1 del CTE); instalada en hueco de 1600x1540mm con foso reducido. Incluyendo cables y guías para el desplazamiento vertical ascendente y descendente de la cabina, dispositivos de seguridad con bloqueo automático de las puertas, paracaídas, limitador de velocidad, amortiguadores al final del recorrido e interruptor de fin de carrera y aparatos de maniobra,conforme a las especificaciones dispuestas en la normas UNE 36715, UNE 58702:2005, UNE 58709:1985 y UNE-EN 81. Cabina dotada de botonera modular con pulsadores de planta con sistema braille y display LCD, pasamanos perimetral a una altura de 90cm y espejo en la pared enfrentada a la puerta. Dimensiones de la cabina 1000x1300 mm. Totalmente instalado, comprobado y en correcto funcionamiento según R.D. 1314/1997. Realización del expediente técnico y tramitación ante el organismo competente de Industria para la autorización de puesta en marcha. Puesta en marcha. Incluidos portes, descarga de material y montaje.	1,000	26.156,42	26.156,42
			Total 10.6.- 10.6 Aparatos elevadores:		26.156,42
10.7.- Climatización					
10.7.1	u	Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad exterior Bomba de calor SAMSUNG TDM PLUS o equivalente de 12KW. Conducto de alta presión. Modelo AE120MXTPEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado. Ubicación oculta en cubierta.	1,000	3.351,23	3.351,23
10.7.2	u	Suministro, montaje y puesta en funcionamiento de unidad interior SAMSUNG TDM PLUS o equivalente unidad de suelo-techo con de 5.6KW en frío y 6.3 KW en calor AE056MNJDEH/EU SAMSUNG o equivalente. Incluso panel frontal y p.p. de accesorios auxiliares de montaje, mando control remoto, desagües y conexiones eléctricas. Completamente instalado PP carga de refrigerante. Se colocarán en mueble con rejilla de salida de aire valorado en fase anterior.	1,000	910,29	910,29
10.7.3	m	Interconexionado frigorífico entre las unidades condensadoras y la unidades evaporadoras, mediante tubería de cobre aislada y revestida de 3/8":3/4", desoxidada y deshidratada, soldada por capilaridad con varilla de aleación de plata, aislada con cédula cerrada autoetinguible y con coquilla de poliuretano expandido, tipo ARMAFLEX. Revestida con película de polietileno compacto con protección exterior. Incluso accesorios normalizados, soportes, pequeño material, retirada de instalación existente. Todo ello instalada según replanteos, probado y funcionando.	6,000	14,00	84,00
10.7.4	u	Control remoto inalámbrico	1,000	60,05	60,05
			Total 10.7.- 10.7 Climatización:		4.405,57

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)

Total presupuesto parcial nº 10 INSTALACIONES: 32.482,62

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:795 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.1.- Fachada y Paramentos interiores					
11.1.1	m²	Limpieza mecánica de fachada de mortero en mal estado de conservación, mediante la aplicación de lanza de agua a presión a diferentes temperaturas (fría, caliente o vapor de agua), y de un humectante y fungicida inocuo, proyectado mediante el vehículo acuoso, comenzando por la parte más alta de la fachada en franjas horizontales de 2 a 4 m de altura, hasta disolver la suciedad superficial. Incluso pruebas previas necesarias para ajustar los parámetros de la limpieza y evitar daños en los materiales, transporte, montaje y desmontaje de equipo; eliminación de los detritus acumulados en las zonas inferiores con agua abundante y manualmente en vuelos, cornisas y salientes; acopio, retirada y carga de restos generados sobre camión o contenedor; considerando un grado de complejidad alto. Incluye: Montaje y preparación del equipo. Realización de pruebas para ajuste de los parámetros de limpieza. Aplicación mecánica del chorro de agua con lanza de agua. Desmontaje del equipo. Limpieza de la superficie soporte. Retirada y acopio del material proyectado y los restos generados. Carga del material proyectado y los restos generados sobre camión o contenedor.	829,583	19,27	15.986,06
11.1.2	m2	Enfoscado tirado a pelladas, para la obtención de gruesos mayores de 2.00cm, como regulación del soporte deteriorado o deformado y macizado de oquedades y juntas abiertas, ejecutado con mortero de cemento portland CEM II/B-P/32,5N, con una resistencia de 7,5N/mm2, confeccionado a mano y aplicado en una capa de espesor 2.00cm, ejecutado según NTE/RPR-6, descontando huecos mayores de 1.00m2.	16,000	19,55	312,80
11.1.3	m²	Formación de capa de sellado y consolidación de revestimiento absorbente deteriorado, en paramentos verticales, mediante la aplicación con brocha, rodillo o pistola, fijador consolidante cortical natural certificado "Biocalce Silicato Consolidante Kerakoll o equivalente, eco-compatible, a base de silicato de potasio puro estabilizado en solución acuosa, totalmente exento de disolventes. Incluso protección de las superficies contiguas y limpieza final. Incluye: Protección de las superficies contiguas. Aplicación del producto. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	727,563	4,81	3.499,58

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:796 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.1.4	m2	Pintura mural natural certificada, eco-compatible, a base de silicato de potasio estabilizado, con tierras y minerales naturales coloreados, "Biocalce Silicato Puro Pintura" Kerakoll o equivalente especial para revestido de protección y decorativo de fachadas hasta una altura menor a los 20m, en color especial; comprendiento: protección de las carpinterías a efectos de salpicaduras y manchas, limpieza de la superficie eliminando adherencias e imperfecciones, con una mano de fondo de pintura gruesa a base de silicatos y un mano de acabado, fijada con ligante para pintura mineral, a brocha o rodillo, con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante. Incluso preparación de medios auxiliares, muestras necesarias hasta conseguir acabado según indicaciones D.F	727,563	27,82	20.240,80
11.1.5	m²	Revestimiento capa de mortero natural de cal "Biocalce Murosano Kerakoll o equivante, tipo GP CSIII W0, según UNE-EN 998-1, de color indicaciones DF, armado y reforzado con malla de fibra de vidrio, antiálcalis, a buena vista, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento interior de mampostería, vertical, de más de 3 m de altura; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, para eliminar los defectos de planeidad, presentes en el 90% de la superficie soporte. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Aplicación de la capa de regularización. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Humectación del soporte. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.	651,542	49,79	32.440,28
11.1.6	m²	Capa de terminación de mortero natural de cal, Mortero Cal "Biocalce revoco fino" Kerakoll o equivalente, de color según indicaciones D.F, de 3-5 mm de espesor, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero natural de cal sin aditivos, en paramento exterior, vertical; previa aplicación de imprimación, a base de resinas sintéticas, para regularizar la porosidad y mejorar la adherencia del soporte, deficiente en el 1% de la superficie soporte. Incluye: Despiece de paños de trabajo. Aplicación del producto regulador de la absorción. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.	153,340	20,17	3.092,87

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:797 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.1.7	m²	Reparación paramento de piedra irregular en interior de inmueble consistente en limpieza de toda la piedra con métodos manuales y mecánicos mediante la impregnación de la superficie con agua y cepillado manual de ésta con cepillos blandos de arriba hacia abajo eliminado manchas, residuos e incrustaciones, aplicando el tratamiento por franjas horizontales completas, incluyendo vuelos, cornisas y salientes, afectando a todos los elementos, incluso aclarado y parte proporcional de herramienta. Posterior saneado y ajustado de la superficie, con reposición de mampuestos, tomados con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal apagada y arena de granulometría 0/3 lavada, aparejada según muro existente, Rejuntado de fábrica de mampostería ordinaria, con mortero de cal de dosificación 1:3 con cal "Biocalce Piedra" Kerakoll o equivalente y tipo de junta enrasada de 2-3 cm de espesor. Por último se realizara consolidación de paramento endureciendo, reforzando y reestructurando éste mediante la aplicación, previa limpieza y secado del soporte, Incluso parte proporcional de medios auxiliares.	40,428	93,51	3.780,42
		Total 11.1.- 11.1 Fachada y Paramentos interiores:			79.352,81
11.2.- Techos					
11.2.1	m²	Falso techo suspendido de paneles de viruta de madera, situado a una altura menor de 4 m. Suspendidos del forjado con varillas metálicas de acero galvanizado de 3 mm de diámetro dotadas de ganchos cerrados en ambos extremos perfil oculto desmontable empotrada al panel de virutas de madera. PANELES: paneles ligeros de viruta de madera "HeraKlith" de 600x1200 mm y 35 mm de espesor, acabado negro según RAL, canteado recto. Conductividad térmica 0,08 W/(mK) Dispondrá de Panel de lana mineral (MW) de 50mm de espesor, con un revestimiento de kraft aluminio por una de sus caras, con una conductividad térmica de 0.034 W/mK y resistencia térmica 1.45 m2K/W, reacción al fuego Euroclase B-s1, d0. Incluso perfiles angulares, fijaciones para el anclaje de los perfiles, tornillería para la fijación de los paneles y accesorios de montaje. Totalmente acabado y colocado incluso preparación del soporte para recibir iluminación empotrada y aparato tipo consola de climatización.	13,430	88,12	1.183,45
		Total 11.2.- 11.2 Techos:			1.183,45
11.3.- Suelos					

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:798 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.3.1	m²	Pasarela de madera, formada por tablones de madera maciza, de pino Suecia de 80x40 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento clase 1 en tramos sin pendiente, en rampas clase 3, según CTE DB SU,uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura de perfil # 60x40x3 mm de acero galvanizado en caliente con montaje soldado en taller y cincado de soldaduras en caso necesario separados 40 cm entre sí y apoyados sobre soportes regulables sc 1000 "cáviti" o equivalentes, de poliolefinas, con base redonda con corrección del desnivel de hasta el 5%, para alturas entre 0 y 700 mm. Previa colocación de base de hormigón prefabricado, grava con zahorras creando una superficie estable y uniforme de apoyo según la necesidad de la superficie de apoyo incluido en precio. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso clips y tornillos de acero inoxidable para sujeción de las tablas a los rastreles y piezas especiales. Incluye: Replanteo y nivelación de los soportes. Colocación de los rastreles sobre los soportes. Replanteo, nivelación y fijación de los rastreles. Colocación de las tablas de la primera hilada, fijadas con un punto de masilla elastomérica de poliuretano. Fijación de una hilada de clips sobre el rastrel. Presentación de las tablas de la segunda hilada. Encaje de los clips entre las tablas. Colocación y fijación de las sucesivas hiladas. Lijado. Aplicación de dos manos de acabado.	29,760	317,69	9.454,45

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:799 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.3.2	u	Peldaño de escalera de tablero de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris) estructural aserrada de clase resistente C30, 300x1020x42 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), formado por tablero continua con rebaje para recibir pletina de sujeción de zanca de escalera, , colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica de escalera. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños. Totalmente colocado y comprobación de sujeción.	20,000	97,59	1.951,80
11.3.3	u	Meseta de escalera de madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris), de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. colocado mediante sistema de fijación oculta en zanca metálica. Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso accesorios, elementos para fijación del peldaño, replanteo, colocación y fijación de los peldaños.	1,000	211,04	211,04

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:800 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.3.4	m2	Cierre inferior de escalera con madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335,tratada en autoclave mediante el método Bethell, con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído) formado por tablero continua. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate, colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) Incluso accesorios, elementos para fijación de cierre, replanteo, colocación y fijación.	8,200	139,48	1.143,74
11.3.5	ud	Rampa formado por tablero de madera maciza, de pino Suecia de tablero estructural aserrada de clase resistente C30, 80x40mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), resistencia al deslizamiento tramos clase 3, según CTE DB SU. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, para suelos color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. acabado final con antideslizante transparente. Uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta a subestructura rampa con sujeción en tornillería oculta parte proporcional de perfil metálico de remate en rebaje en tablero en zona de acceso y desembarco de la rampa tal que de continuidad al pavimento. Cierre inferior de rampa visto formado por madera maciza de pino silvestre (Pinus sylvestris)de 10mm de espesor, formado por tablero tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído), acabado igual a parte superior de rampa Dispondrá de con perfil en U oculto preparada para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) . colocado mediante tornillería a pletina de zanca metálica de escalera.	1,000	1.835,48	1.835,48

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:801 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.3.6	m2	Nivelación de solerasy base para pavimento de hormigón mediante la aplicación de capa de mortero autonivelante de 20 mm de espesor, tipo CT-C35-F10-RWA20-B2,0, según UNE-EN 13813; incluso banda de panel rígido de poliestireno expandido para la preparación de las juntas perimetrales de dilatación. limpieza previa y saturación de la superficie con agua a presión.	66,150	12,60	833,49
11.3.7	m2	Revestimiento cerámico con junta (>3mm) realizado con baldosín catalán de 14x28cm color según indicaciones D.F, colocado con adhesivo cementoso mejorado altamente deformable (C2 S2) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, parte proporcional de juntas según indicaciones D.F según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).	56,000	32,52	1.821,12
11.3.8	m	Rodapié de baldosín catalán con junta mínima (1.5 - 3mm) de 8x25cm, colocado con adhesivo cementoso mejorado con fraguado rápido y deslizamiento reducido (C2FT) y rejuntado con mortero de juntas cementoso mejorado (CG2), incluso cortes y limpieza, según Guía de la Baldosa Cerámica (Documento Reconocido por la Generalitat).	34,200	9,76	333,79
11.3.9	m²	Aplicación de tratamiento superficial de protección hidrófuga, impregnante y consolidante para pavimentos de piedra natural, mediante impregnación hidrófuga incolora, Mapecrete Stain Protection "MAPEI SPAIN" o equivalente, a base de polímeros orgánicos en dispersión acuosa, aplicada en una mano (rendimiento: 0,2 kg/m²). Incluso limpieza de la superficie soporte. Incluye: Limpieza general del paramento soporte. Aplicación de la mano de hidrofugante. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según	112,700	8,24	928,65
11.3.10	m2	Tratamiento antideslizante para pavimento incoloro previo a limpieza y secado de la superficie a tratar.	56,700	4,16	235,87
11.3.11	m	Canal de suelo de PVC para canalización de todo tipo de cables de señal o baja tensión, con tapa ovalada de dimensiones 41x10mm, suministrada en tramos de 2m de longitud, instalada y sin incluir cableado, según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión 2002.	3,000	11,31	33,93
				Total 11.3.- 11.3 Suelos:	18.783,36
11.4.- Pinturas					
11.4.1	m²	Esmalte sobre cerrajería y estructura de acero. Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color a elegir, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas modificadas y fosfato de zinc, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,087 l/m²), sobre reja de acero. Incluye: Preparación y limpieza de la superficie soporte. Aplicación de una mano de imprimación. Aplicación de dos manos de acabado.	67,922	20,82	1.414,14

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:802 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
11.4.2	m²	Aplicación manual de dos manos de pintura de base de resinas siloxánicas al agua Kerakover Silox Pittura kerakoll o equivalente, con aditivos antibacterias y antimoho, cubriente, color según indicaciones D.F, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior. Incluso solución de ácido clorhídrico al 10% para eliminar las eflorescencias salinas (salitre) presentes en el 10% de la superficie soporte. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.	468,134	12,56	5.879,76
11.4.3	m2	Barnizado de carpintería de madera a dos caras, con dos manos de barniz tinte color según indicaciones D.F Y barniz de poliuretano, acabado mate y color transparente, incluso parte proporcional de limpieza general de la carpintería, lijado y mano de fondo para impregnación de los poros con tapaporos y barniz diluido.	156,550	23,13	3.621,00
				Total 11.4.- 11.4 Pinturas:	10.914,90
				Total presupuesto parcial nº 11 REVESTIMIENTOS:	**110.234,52**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:803 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.1.- Carpinteria exterior					
12.1.1	u	M1_Desmontaje, restauración con colocación de dos hojas de puerta de madera, cambio de sentido de apertura y incorporación de fijo superior a puerta comprendiendo: Levantado de carpintería, para restauración mediante decapado de pinturas existentes, desarmado de la superficie y sustitución de elementos deteriorados en caso necesario, tapado de fendas, grietas y agujeros con resina epoxi-madera, lijado de los enmasillados, preparada para recibir vidrio (valorado en capítulo de vidrio). Aplicación de tratamiento xilófago aplicado en toda la superficie a 2 caras, incluso pequeño material. Cambio de sentido de apertura a puerta y corte en la misma para adaptación a hueco y nuevas dimensiones, armado de la madera anteriormente desmontada con colocación de la misma en la disposición según plano gráfico. Sellado con masilla adhesiva elástica monocomponente a base de poliuretano de desajuste perimetral de 10 mm de anchura y 8 mm de profundidad producido entre el cerco de madera de la puerta situada en el exterior. Reajuste y adaptación para apertura hacia afuera por sistema de por empuje y colocación de cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm maestreada con llave maestreada, acabado en acero galvanizado. Puertas preparado para recibir tratamiento superficial impermeabilizante madera(valorado en capítulo de pintura). Incluso levantado y montaje una vez restaurada la carpintería, restauración de marcos, hojas y accesorios.	1,000	2.474,88	2.474,88
12.1.2	Ud	(M02,M03) Carpintería exterior de madera de pino o equivalente, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.680x1.730 m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería y premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	2,000	941,43	1.882,86

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:804 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.1.3	Ud	(M05,M04)Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 0.99x2.32m, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	2,000	1.077,60	2.155,20
12.1.4	Ud	(M6)Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 610x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra acabado final de la carpintería.	1,000	1.027,65	1.027,65
12.1.5	Ud	Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1,000	1.133,38	1.133,38

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:805 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.1.6	Ud	M08,M10_Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1050 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.	2,000	887,41	1.774,82
12.1.7	Ud	M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1,000	887,78	887,78
12.1.8	Ud	M09B Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 800x2000 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1,000	979,20	979,20

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:806 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.1.9	Ud	M11 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1,000	1.246,68	1.246,68
12.1.10	Ud	M12 Carpintería exterior de madera de pino, para puerta abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 1380x2060mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA" o equivalente, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Con cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero inoxidable Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1,000	1.246,68	1.246,68
12.1.11	Ud	(M13,M14,M15,M16,M17,M18,M19) Carpintería exterior de madera de pino, para ventana abisagrada, de apertura hacia el interior, una hoja oscilobatiente de 580x1730 mm, acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; herraje perimetral de cierre y seguridad, apertura mediante falleba de palanca y manilla Hoppe con sistema Secustik® en colores estándar; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. acabado final de la carpintería.	7,000	900,45	6.303,15

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:807 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.1.12	Ud	Carpintería exterior de madera de pino, para ventanal fijo, de 600x600 mm, serie Evo Wood 68 "IRASTORZA", acabado lasurado monocolor, con capacidad para recibir un acristalamiento con un espesor mínimo de 24 mm y máximo de 32 mm; coeficiente de transmisión térmica del marco de la sección tipo Uh,m = 1,3 W/(m²K), con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208 y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210; con premarco y sin persiana. Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	3,000	436,32	1.308,96
12.1.13	Ud	M20 Puerta exterior abatible de una hoja con apertura hacia el exterior, 1110x2260 mm , acabado exterior de acero galvanizado formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, interiormente revestida con tablero de madera maciza, de pino Suecia mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 4 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído).Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Con manivela y cerradura de embutir de seguridad con cilindro de 70mm, acabado en acero galvanizado Incluso tornillos de acero para la fijación de la carpintería. Incluye: Colocación de la carpintería sobre el premarco. Ajuste final de la hoja. acabado final de la carpintería.	1,000	600,90	600,90
				Total 12.1.- 12.1 Carpinteria exterior:	23.022,14
12.2.- Cerrajeria					
12.2.1	ud	H01_Restauración de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.	1,000	612,29	612,29

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:808 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.2.2	ud	H03 Restauración y reconstrucción de reja metálica de acero, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y manual con cepillos metálicos y lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión y lijado, listo para pintar (valorado en capítulo de pinturas), incluso aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Reprodución de zona con malla diseño igual al existente formada por perfiles metálicos macizos, con cerco de pletina de 40x5mm, y barrotes cada 10-12cm, de acero AE-215 L, de 16mm de diámetro, separados 12cm , con piezas de pletina curvada formando caracol. Soldada a reja existente incluso retirada de malla metálica existente. Totalmente colocada preparada para pintar (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.	1,000	1.327,32	1.327,32
12.2.3	ud	H04_Restauración de barandilla metálica de acero y 1.10m de altura, con un grado de dificultad estimado máximo, estado de conservación regular, comprendiendo: reparaciones mecánicas consistentes en la revisión y sustitución si fuera preciso de los elementos no recuperables de la pletina de marco, rigidizadores, varillas de sostén, balaustres, ajuste de la remachería, enderezado de barrotes balaustres y peinazos, revisión de troqueles, revisión de las garras de anclaje, si están sueltas soldar o remachar preferentemente, limpieza general y decapado de pinturas mecanicamente o con decapantes genéricos adecuados al tipo de pintura, eliminación de óxidos mediante desoxidante tipo verseno derivado del ácido EDTA, sosa cáustica o ácido oxálico, y mecanicamente con cepillos metálicos, incluso lijado, limpieza de uniones con chorro de aire a presión, listo para pintar o barnizar. (valorado en capítulo de pintura). Incluso montaje y transporte a taller y montaje en obra, aporte de acero o pletinas puceladas, cortes, maquinaria auxiliar y pequeño material. Totalmente colocado y acabado.	1,380	798,41	1.101,81

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:809 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.2.4	ml	Barandilla de 110 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm macizo de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con soldadura o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior y superior. Pasamanos en barandal intermedio de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 40 mm. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.	8,260	199,39	1.646,96
12.2.5	ml	Barandilla de 17-20 cm de altura en modulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero laminado en caliente galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. Pletina superior con soporte metálico de 5mm de espesor con inclinación mínima de 30º preparada para recibir cartela. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior. Barandilla de acero laminado en caliente galvanizado en caliente con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior. Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.	6,850	198,28	1.358,22
12.2.6	ml	Barandilla de 17-20 cm de altura en módulos, formada por pletina superior e inferior maciza de acero galvanizado en caliente de ancho 25-30 cm y espesor de 1 cm con perfil U 30x30x1.5cm soldado en taller por la parte inferior a la baranda superior y montantes de chapa con espesor de 1cm cada 1-1.10m. La pletina inferior con inclinación de pendiente 1%-3% hacia el exterior. Barandilla con elaboración en taller en módulos preparado para colocación con anclaje a muro existente. Sujeción con anclaje a muro soldado a pletina de baranda inferior colocación con inclinación 1-3% hacia el exterior. Incluso replanteo, perforación en muro con sellado e impermeabilición totalmente colocada y terminado.	13,060	158,19	2.065,96

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:810 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.2.7	ml	Barandilla de 110 cm de altura, de acero galvanizado en caliente acabado uniforme formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 50x15 mm con perfil preparado para recibir tira led (valorado en capítulo de iluminación) barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 5mm macizo galvanizado en caliente atormillada o soldadura a zanca de escalera con cincado de solduras y acabado uniforme. Entrepaño formado por montantes redondo de perfil macizo de acero galvanizado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldadas a barandal superior e inferior de perfil L. Incluso tratamiento de acabado uniforme final, elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.	17,940	230,14	4.128,71
12.2.8	ml	Barandilla de pasarelas 121 cm de altura en módulos de acero galvanizado y elaboración en taller, cincado de soldaduras en caso necesarios, formada por: bastidor compuesto de barandal superior de pletina maciza de acero galvanizado en caliente de 10mm de espesor, perfil oculto preparada para recibir tira led oculta(tira led valorada en capítulo de iluminación). Barandal inferior formada por perfil L-50 espesor de 10mm y rodapie de chapa de 10mm de espesor macizo de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado para atornillar. Entrepaño formado por montantes y barandal intermedio redondo de perfil macizo de acero laminado en caliente de diámetro 10 mm con una separación de 10 cm entre sí soldada a barandal inferior e intermedia. Pasamanos en barandal intermedio de perfil de acero galvanizado en caliente de diámetro 40 mm y 3mm de espesor. Barandilla con fijación mediante atornillado o soldadura en elemento. Elaboración en taller y ajuste final en obra. Totalmente colocada y terminado.	21,020	297,90	6.261,86
12.2.9	ud	Chapón lisa de acero galvanizado en caliente 10 mm de espesor, acabado mate, para delimitar materiales de pavimentación. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.	1,000	153,15	153,15
12.2.10	ml	Rodapié de chapa de 10mm y altura total 27 cm de espesor de acero galvanizado en caliente con soldadura en taller o mecanizado a perfil L-50 de 10mm de espesor. Incluso replanteo, cortes, pequeñas piezas, parte proporcional de regularización y preparación de la superficie.	13,010	90,11	1.172,33
				Total 12.2.- 12.2 Cerrajeria:	19.828,61

12.3.- Vidrio

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:811 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
12.3.1	ud	Suministro y colocación de partición acristalada fija sin perfiles verticales formada por: perfiles superior e inferior y intermedios de acero galvanizado en caliente, perfil U superior de 30x30x1.5 mm soldado a perfil metálico viga existente, perfil inferior U 15x15x1.5 mm empotrado en suelo y soldado a viga existente para alojamiento de vidrio laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600, sobre banda de neopreno con calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona. Totalmente colocado incluso sellados, remates, corte pequeñas piezas.	22,186	193,06	4.283,23
12.3.2	ud	V22 Puerta formada una hoja abatibles. Puertas abatibles formadas por vidrio templado de 10 mm de espesor montada con conjunto completo de pívot hidráulico JNF IN.81.203 o equivalente en acero inoxidable acabado satinado, con sistema para ajustar la posición la puerta dispondrá de tirador doble con cerradura integrada en acero inoxidable modelo JNF IN.07.101.D. o equivalente con posibilidad de amaestramiento de cerradura. Incluso cortes, pequeños materiales, empotramiento y reparación de la zona deteriorada perfilado totalmente acabado.	1,000	1.149,56	1.149,56
12.3.3	m2	Doble acristalamiento térmica y acústicamente reforzado, formado por un vidrio monolítico de 6mm de espesor de baja emisividad, cámara intermedia de aire deshidratado de 12mm con perfil separador de aluminio sellada perimetralmente y vidrio laminado formado por dos vidrios de 4mm de espesor y una lámina de butiral de polivinilo acústico, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	20,551	141,98	2.917,83
12.3.4	m2	Acristalamiento con vidrio monolítico templado de seguridad frente a las caídas y al ataque manual, incoloro de 10mm de espesor, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales incluso sellado en frío con silicona y colocación de junquillos.	2,575	96,91	249,54
12.3.5	m	Barandilla de vidrio, para protección de huecos formado por perfil de aluminio extruido de aleación 6063 con tratamiento térmico T5, de 46,5x31,5 mm, acabado lacado estándar con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado y pletinas de refuerzo capaz de soportar una fuerza horizontal uniformemente repartida de 1,6 kN/m aplicada en el borde superior del pasamanos según CTE DB SE-AE, de altura máxima 110 cm, para vidrio laminar de seguridad, compuesto por dos lunas de 10 mm de espesor unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo, de 0,38 mm de espesor cada una. Incluso pletinas empotrada en paramentos verticales con fijación mediante atornillado con tacos de expansión y tornillos de acero para fijación a la superficie soporte.	0,660	260,23	171,75
				Total 12.3.- 12.3 Vidrio:	8.771,91
				Total presupuesto parcial nº 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS:	**51.622,66**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:812 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
13.1	ud	S01.Suministro y colocación de señalética en "L" formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción. Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.	3,000	118,20	354,60
13.2	ud	S01.Suministro y colocación de señalética en formado por chapa de acero galvanizada en caliente de 3mm de espesor con remate de cantos en L hacia interior dimensión aprox 50x20cm montada sobre subestructura de perfiles ocultos de acero galvanizado atornillada a pared con tornillería taco de acero inoxidable. Mínimo 4 puntos de sujeción. Chapa vista con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad tinta blanca (gráfica, textos) acabado final esmalte transparente mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.	2,000	113,98	227,96
13.3	ud	Silla de 5 patas carcasa tapizada sin brazos con estructura de acero color según DF con sistema syncro de regulación de asiento. Modelo según indicaciones D.F	6,000	243,74	1.462,44
13.4	ud	Mesa de reunión rectangular de dimensiones 260x120cm con patas de estructura metálica color según D.F y superficie de melamina color según D.F. modelo según indicaciones D.F	1,000	1.043,25	1.043,25
13.5	ud	Montaje y colocación de mobiliario en sala de reuniones.	9,000	6,93	62,37

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:813 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
13.6	ud	M0.1_Mueble de recepción con dos alturas con punto de atención accesible, apertura de puesto mediante bisagra de giro libre. Según planos gráficos, formado por estructura madera listones de madera de pino tratados en autoclave 4 libre de xilófagos con escuadras de refuerzo en caso necesario, atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro para apoyo en suelo. Estructura revestida y rodapié con tablero 19 mm y listones de 40x80mm de madera maciza, de pino Suecia de 80x50 mm tratada en autoclave mediante el método Bethell, con clase de uso 3.2 según UNE-EN 335 con protección frente a agentes bióticos correspondiente con el nivel de penetración NP3 (mínimo de 6 mm en la madera de albura y en las caras laterales), clasificación E1 (bajo contenido en formaldehído),uniones ocultas fijadas mediante el sistema de fijación oculta. Tratamiento de tabla de madera mediante cepillado y posterior aplicación de dos manos de lasur al agua de secado rápido para interior y exterior, color según D.F, acabado satinado rendimiento: 0,083 l/m² cada mano como tratamiento protector impermeabilizante de madera mediante 2 capas de preparación impregnadora con efecto preventivo contra la penetración del agua, pudrición, decolorado y azulado, acabado a 2 caras incoloro mate. Dispondrá de en interior de mueble cajonera de 3 cajones sistema de apertura tipo push up y con cerradura y herrajes de acero inoxidable 316. En frontral vertical dispondrá gráfica en panel composite de 4 mm y aplicación gráfica de máscara (valorado en capítulo cartela..). Se dejará previsto hueco ocultos para pasacables. Dispondrá oculta tira de LED con difusor, de 9.7 W/ml parte superior de mesa.(Valorado en capítulo de iluminación) Incluido transporte, suministro, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares y sujeción. Totalmente montado y comprobado.	1,000	3.254,62	3.254,62
		Total presupuesto parcial nº 13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN:			**6.405,24**

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:814 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.1.- Mesas					
14.1.1	ud	M01_Producción, suministro y montaje de mesa con 1 panel vertical para gráfica, preparada para recibir maqueta. Mesa formada por estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizada en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario de acero galvanizado en caliente y cincado de soldadura en caso necesarios y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 316 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, atornillado con tornillo avellanado de acero galvanizado a estructura. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado según D.F. de 3 mm de espesor curvada con contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel vertical para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica formadas por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, de acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 3 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente y lacado al horno color según D.F. de espesor 1,5 mm fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)	1,000	2.795,96	2.795,96

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:815 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.1.2	ud	M02_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical. Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)	2,000	2.002,24	4.004,48

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:816 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.1.3	ud	M03_Producción, suministro y montaje de mesa con panel vertical. Estructura metálica de acero S275 JR en perfiles huecos galvanizado en caliente #60.40.3, #40.40.3, #100.50.3 mm y pletinas de 3mm de espesor con montaje soldado en taller y refuerzo en los nudos mediante pletina de acero en caso necesario y atornillada a pie nivelador ajustable de acero inoxidable 1.4301/AISI 304 con placa de amortiguación de elastómero negro apoyado en suelo. Preparación para recibir iluminación con tira led.(valorada en capítulo de iluminación). Estructura unida lateralmente a conjunto de mesa contiguo. Estructura de base de mesa revestida con tablero de fibras de madera (MDF) Fibrapan hidrófugo "FINSA" o similar, de 19 mm de espesor cortada por control numérico, tablero de alta resistencia a los efectos de la humedad con muy bajo contenido en formaldehído, con sujeción oculta a estructura, acabado lacado color según indicaciones D.F. Contorno de base revestido con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm curvada en contorno adaptandose a la forma del tablero, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Preparada para recibir panel para gráfica y cartelas. Soporte vertical para gráfica sobre base unidos a estructura metálica frontales rectangulares formados por perfiles cuadrados huecos laminado en caliente #40.40.3mm, en acero galvanizado en caliente con uniones soldadas y atornillada a base de tablero de madera, revestidas por panel composite para cartela (Valorado en capítulo de cartelas). 2 Pie de mesa revestidos con chapa de acero galvanizado en caliente acabado lacado al horno color según D.F de espesor 3 mm, fijado a el tablero con adhesivo espacial metales y tornillería oculta de acero galvanizado. Incluso parte proporcional de cortes, piezas especiales y despuntes, según SE-A del CTE y Código Estructural. Incluso transporte, replanteo, suministro, montaje, colocación, pequeños cortes y piezas auxiliares. Totalmente montado y comprobado. (Comprobación de geometrías en obra)	2,000	2.002,24	4.004,48
				Total 14.1.- 14.01 Mesas:	10.804,92

14.2.- Soporte para cartela

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:817 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.2.1	ud	C01.Suministro y colocación de soporte para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 2.00x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de mínimo 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobada su sujeción.	2,000	1.023,27	2.046,54
14.2.2	ud	C02.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.59x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m	1,000	899,35	899,35

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:818 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.2.3	ud	C03.Suministro y colocación de soporte de chapa metálica para recibir cartela con anclaje oculto a parte inferior de barandilla. Dimensiones aprox 1.35x0.25m y altura 0.75-1.00m con inclinación de base superior de 35º. Conjunto formado por soporte para recibir cartela con pie de chapa y caja superior de acero galvanizado en caliente de 5mm de espesor, cerrada superiormente por vidrio recto laminado de seguridad formado por dos vidrios de 5mm de espesor, unidos mediante una lámina de butiral de polivinilo incoloro apoyado sobre banda de neopreno, clasificado como 2B2 según UNE-EN 12600 interiormente preparado para recibir tira led oculta (valorado en capítulo de iluminación). Conjunto con fabricación en taller y mecanizado para el paso de instalación. Soporte atornillado a elemento con anclaje de alto rendimiento fischer FH II 12/50 S o equivalente con cabeza avellanada de acero inoxidable y soldadura con cincado en frio de las mismas. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, m	1,000	805,76	805,76
		Total 14.2.- 14.2 Soporte para cartela:			3.751,65
14.3.- Cartela, paneles informativos y vinilos					
14.3.1	ud	BN02.Suministro y colocación de chapa exterior formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F con aplicación de tratamiento antigraffiti para superficies y resistencia a la intemperie, así como a los disolventes y detergentes alcalinos, lo que permite limpiar fácilmente las pintadas realizadas sobre él, sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate, adherido con resina epoxi a chapa de acero galvanizado en caliente de 3mm de espesor con sujeción a paramento mediante barras de acero galvanizado en caliente de diametro 10mm con anclaje a soporte con perforación y resina epoxi. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Dimensiones y geometría según documetación gráfica.	1,000	176,26	176,26
14.3.2	ud	P01.Suministro y colocación de panel informativo formado por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa diseño con supervisión de D.F adherida con resina epoxi a chapa de acero galvanizado de 3mm de espesor de dimensiones totales 1.20x2.05m con bastidor #40x40x3 y perfiles L para recibir tira led (valorada en capítulo de iluminación) soldada por interior con fabricación en taller de acero galvanizado laminado en caliente S275J0. Soporte atornillado a pared con perfil L con tornillería taco de acero inoxidable, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado.	1,000	918,14	918,14

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:819 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.3.3	m²	Suministro y montaje vinilo de corte formados por vinilo de corte High Performance calidad Oracal Serie 8500 Translúcido Cal 7 años Película translúcida especial PVC 80 micras, para superficies de madera, cristal, metacrilato retroiluminados y lonas translúcidas. Adhesivo poliacrilato solvente permanente. Dimensiones según planos, diseño según D.F. Incluso suministro, colocación, pequeños materiales necesarios para su colocación.	8,260	125,74	1.038,61
14.3.4	m²	Vinilo polimérico transparente o/y traslucido con impresión directa calidad fotográfica 1200 ppp látex troquelado mínimo 3 pasadas diseño según indicaciones D.F. Preparado para colocación en interior de vidrio. Incluso suministro, colocación, parte proporcional de materiales y medios auxiliares para su colocación.	8,577	108,21	928,12
14.3.5	m²	Suministro y montaje de cartela y/o paneles formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	13,329	135,29	1.803,28
14.3.6	m²	Suministro y montaje de cartela formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Tratamiento para superficies en exterior con resistencia a la intemperie sin deterioro alguno, no amarillea, incoloro y con acabado mate. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	1,593	156,31	249,00
14.3.7	ud	Suministro y montaje de conjunto de cartela y señáleticas formada por panel composite de 4 mm (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	1,000	605,33	605,33

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:820 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.3.8	m²	Panel composite con impresión y aplicación gráfica de máscara. Formado por paneles formada por panel composite de 4 mm en el 80% de la superficie (Alucobond o equivalente), compuesto por dos láminas de aleación de aluminio, de 0,5 mm de espesor, lacadas con PVDF por su cara exterior, acabado mate color según D.F con impresión látex directa calidad fotográfica 1200 ppp con posibilidad de impresión color blanco, con PVC protector, adherido a superficie con adhesivo epoxi especial metal. Y aplicación gráfica con máscara 20% de la superficie aplicada con spay MTN 94 o equivalente y esmalte de poliuretano nitro acabado mate, sobre soportes metálicos (gráficas, textos) máscara de vinilo High Tack cortada por control numérico hasta 3 colores, Incluido transporte, montaje, colocación, pequeñas piezas, cortes, materiales auxiliares, adhesivo. Totalmente montado y comprobado. Formado por distintos tamaños indicados dimensiones y geometría según documentación gráfica.	1,260	157,58	198,55
		Total 14.3.- 14.3 Cartela, paneles informativos y vinilos:			5.917,29
14.4.- Audiovisuales					
14.4.1	ud	Suministro y montaje de monitor Samsung 75" QH75B LH75QHBEBGCXEN 4K o equivalente Brillo: 700 cd/m2 24/7 de tecnología LED, 4K UltaHD con video, audio y con conexión de usb y wifi con soporte vesa orientable 10º para pared (incluido en precio). Incluso pequeños materiales, cortes e instalación de soporte pared y instalación de monitor en soporte con comprobación de funcionamiento. Totalmente instalado, comprobado y en correcto estado de funcionamiento. (Ubicación según indicaciones de la D.F.)	1,000	1.730,32	1.730,32
14.4.2	ud	Suministro y colocación de reproductor de contenidos digital marca BrighSign referencia LS424 o equivalente con gestión de contenidos multimedia BrightAuthor FULL HDcon de conexión a la red y reproducción de vídeo H.265 y 1080p60, soporte HTML5 e interactividad USB con salida de 6 puertos y cableado de conexión. Incluido cable HDMI, cable USB y soporte de sujeción. Totalmente instalado, colocado y comprobado su correcto funcionamiento.	1,000	476,99	476,99
14.4.3	ud	Suministro y colocación de KIT con sensor de presencia para activación del reproductor de contenidos, del monitor y del sonido. Con standby de el proyector, monitor y sonido. Incluso coste de programación, configuración y puesta en marcha de dispositivos. Incluso parte proporcional de cableado y material de instalación.	1,000	241,13	241,13
		Total 14.4.- 14.4 Audiovisuales:			2.448,44
14.5.- Maquetas					
14.5.1	ud	Suministro y montaje maqueta realizada en polvo de acero bronce o corten y resina epoxídica diseño según indicaciones D.F, preparada para anclaje a superficie de exposición. Incluso fabricación, embalaje, transporte pequeños materiales, cortes, remates y repaso final. Totalmente colocado. Dimensiones según planos gráfico e indicaciones D.F.	1,000	10.976,70	10.976,70
		Total 14.5.- 14.5 Maquetas:			10.976,70
14.6.- Banderola					

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:821 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.6.1	u	Suministro y colocación de banderola compuesta por mástil de fibra de vidrio de 6 metros con sistema de potencia giratoria 360º fabricado en una sola pieza, con diámetro superior de 65 mm y diámetro inferior de 120 mm que incluye base abatible R2 galvanizada con tuercas de nivelación y accesorios necesarios para su correcta instalación. Base suelo completa modelo R2, abrazadera de PVC 57 cm, barra de aluminio 150 cm, contrapeso (pesa + mosquetón), tornillos para el cuerpo de potencia (un par), espárrago metálico largo 500 mm, cuerpo metálico de potencia giratoria 695 mm, mosquetón de plástico. Lona tensada compuesta por un laminado color blanco serigrafiada por las dos caras, de 0,6 mm de espesor con hilos de poliéster 110 dtex (27%) con recubrimiento de PVC retardarte de llama (73%) por las dos caras y barnizado, 750 g/m2 ±5%, espesor 0,60 mm ±10%, ignifugado con trióxido de aluminio y trióxido de antimonio en el recubrimiento de PVC. (entretela de refuerzo en extremo derecho),dobladillo perimetral con doble prespunte, cinta de refuerzo en lateral izquierdo con sujeción mediante mosquetones. Mastil atornillado a placa de anclaje de acero S275JR, de dimensiones 25x25x1.5 cm, con 4 barras de acero B500S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud, empotrada en cimentación de zapata aislada de hormigón previa excavación o picado del terreno y posterior reposición del pavimento Incluso picado de pavimento, excavación y cimentación, hormigonado de la zapata de apoyo, colocación de mástil y reposición de pavimento en su caso.	3,000	1.014,22	3.042,66
				Total 14.6.- 14.6 Banderola:	3.042,66
14.7.- Escenografía					
14.7.1.- Zona recepción de cereales					
14.7.1.1	ud	Suministro y colocación de reproducción de depósitos para almacenamiento cereales igual al existente en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herraje en acero galvanizado. Totalmente colocado anclado a paramento vertical.	2,000	2.507,22	5.014,44
				Total 14.7.1.- 14.7.1 Zona recepción de cereales:	5.014,44
14.7.2.- Zona de Molturación (Molinos de piedra)					
14.7.2.1	ud	Suministro y colocación de sistemas de transmisión, ejes, correas realizados en acero con herraje en acero galvanizado. Dimensiones adaptadas al hueco existente. Incluso colocación y puesta en movimiento.	1,000	7.669,38	7.669,38
14.7.2.2	ud	Reposición y calibrado de piedras incluyendo control de los “rayones” y calibrado de las piedras para su correcto funcionamiento.	2,000	3.125,33	6.250,66
14.7.2.3	ud	Conjunto de reproducción de un guardapolvo con material y dimensiones igual a los existentes. Colocación de metractilato en contorno para protección vertical de proyección de material. Incluso colocación y ajustes necesarios	2,000	2.632,29	5.264,58
14.7.2.4	ud	Restauración de guardapolvos existente, incluyendo la sustitución de elementos deteriorados similar al existente, con terminación de acabado barnizado mate. Incluso colocación y ajustes necesarios.	3,000	399,61	1.198,83

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:822 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
14.7.2.5	ud	Reproducción de tolva con canaleta dimensiones según planos gráficos realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado teñido barnizado color según D.F. preparada para apoyar sobre burro.	2,000	2.006,22	4.012,44
14.7.2.6	ud	Reposión de cedazos y sistema de transmisión. Reparar o reponer y volver a montar el cedazo o cernedor de la línea de molienda de regolfo, con sus poleas y cintas de transmisión	2,000	1.527,25	3.054,50
14.7.2.7	ud	Reproducción de burro para apoyo de tolva realizada en tablero y listones de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. con herrajes y piezas especiales de anclaje y elevación,totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.	2,000	286,27	572,54
14.7.2.8	ud	Reproducción cajón o arca de recepción de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometria según planos gráfico.	2,000	103,08	206,16
14.7.2.9	ud	Peneira realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.con fondo de alambre de acero fino entretejido.	1,000	316,57	316,57
14.7.2.10	ud	Reproducción de escalera para acceso a plataforma de muelas realizada en madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F. totalmente colocado. Geometría según planos gráfico.	1,000	240,89	240,89
14.7.2.11	ud	Utensilios para recogida de harina de la escenografía de madera de pino con tratamiento xilófago preventivo y antihumedad, acabado barnizado color según D.F.	1,000	222,17	222,17
14.7.2.12	ud	Restauración arpa existente de almacenaje comprendiendo: lijado de las zonas deterioradas, recuperación de volúmenes con masilla especial de madera adherida con adhesivo, tapado de fendas, grietas y agujeros, con resina epoxy-madera, lijado de los enmasillados, consolidación general. Tratamiento preventivo contra xilófago y acabado con barniz teñido sintético interior-exterior de gran dureza color según D.F, rapidez de secado y brochabilidad, de gran durabilidad, elástico, resistente al amarilleamiento y al cuarteo, con acabado mate, transparente, con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43.	1,000	647,02	647,02
14.7.2.13	ud	Terminación de bancada y estructura para ubicación de piedra incluso reparación de plataforma de piedra de molienda, bancadas de madera, muros y vigas metálicas, donde descansan las piedras. Reparando las zonas deterioradas o sustitución en caso necesario Acabado de madera con revestimiento de barniz tinte de gran dureza, rapidez de secado y brochabilidad, con acabado mate, en color según D.F, previa limpieza del soporte, lijado fino, mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere lijado fino y dos manos de acabado con barniz sintético, aplicado con brocha, según NTE/RPP-43, de aplicación en paramentos horizontales.	1,000	923,79	923,79
		Total 14.7.2.- 14.7.2 Zona de Molturación (Molinos de piedra):			30.579,53
		Total 14.7.- 14.7 Escenografía:			35.593,97
		Total presupuesto parcial nº 14 MUSEOGRAFÍA:			**72.535,63**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:823 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
15.1.- Proteccion individual					
15.1.1	u	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.	7,000	0,74	5,18
15.1.2	u	Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3, amortizable en 10 usos.	7,000	4,83	33,81
15.1.3	u	Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	7,000	2,04	14,28
15.1.4	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	2,000	13,38	26,76
15.1.5	u	Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,000	3,57	7,14
15.1.6	u	Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,000	0,29	0,58
15.1.7	u	Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.	7,000	0,02	0,14
15.1.8	u	Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,000	5,36	10,72

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:824 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
15.1.9	u	Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	7,000	15,84	110,88
15.1.10	u	Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	2,000	3,02	6,04
15.1.11	u	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	2,000	5,20	10,40
15.1.12	u	Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	1,000	3,59	3,59
15.1.13	u	Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	7,000	9,69	67,83
15.1.14	u	Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	7,000	2,18	15,26
15.1.15	u	Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.	7,000	4,73	33,11
15.1.16	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	7,000	5,83	40,81
15.1.17	u	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	3,000	11,88	35,64
15.1.18	u	Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	3,000	9,15	27,45
				Total 15.1.- 15.1 Proteccion individual:	449,62
15.2.- Protección colectiva					
15.2.1	m	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	20,000	18,53	370,60

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:825 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
15.2.2	u	Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.	5,000	7,01	35,05
15.2.3	u	Marquesina de protección con un vuelo de 2.50m, formada por módulos metálicos separados 2m, compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de planchas metálicas, según R.D. 486/97.	2,000	42,39	84,78
15.2.4	m	Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, con embocadura y soportes de sujeción, incluiso colocación y desmontaje.	3,000	33,12	99,36
15.2.5	m	Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.	20,000	12,47	249,40
				Total 15.2.- 14.02 Protección colectiva:	839,19
15.3.- Señalización					
15.3.1	u	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	3,000	8,99	26,97
15.3.2	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	3,000	14,44	43,32
15.3.3	u	Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	2,000	14,44	28,88
15.3.4	u	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.	2,000	14,96	29,92
				Total 15.3.- 14.03 Señalización:	129,09
15.4.- Higiene y bienestar					
15.4.1	u	Alquiler para 7 meses de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.	1,000	1.090,92	1.090,92
15.4.2	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	1,000	87,09	87,09
				Total 15.4.- 14.04 Higiene y bienestar:	1.178,01
				Total presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD:	**2.595,91**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:826 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 16 CONTROL DE CALIDAD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
16.1.- Ensayo de materiales					
16.1.1	u	Inspección visual a realizar por laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, sobre una unión soldada en estructura metálica, para la determinación de las imperfecciones superficiales y, en ocasiones, defectos internos de la unión, según UNE-EN ISO 17637. Incluso desplazamiento a obra e informe de resultados. Incluye: Desplazamiento a obra. Realización del ensayo. Redacción de informe del resultado del ensayo realizado. Criterio de medición de proyecto: Ensayo a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de ensayos realizados por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.	2,000	66,50	133,00
				Total 16.1.- 16.1 Ensayo de materiales:	133,00
16.2.- Pruebas de servicio					
16.2.1	u	Prueba de servicio de estanqueidad al agua de carpintería, según UNE 85247.	1,000	222,83	222,83
16.2.2	u	Prueba de servicio de de estanquidad de cubierta plana de hasta de 100 m2 mediante riego continuo, según documento: Pruebas de servicio de la estanqueidad de cubiertas (Documento Reconocido por la Generalitat DRC 05/09).	1,000	234,50	234,50
				Total 16.2.- 16.2 Pruebas de servicio:	457,33
				Total presupuesto parcial nº 16 CONTROL DE CALIDAD:	**590,33**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
30442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:827 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
17.1	t	Carga de RCDs compuestos por tierras y piedras (LER 17 05 04) de una densidad aproximada de 1.8 t/m3 realizada mediante medios mecánicos.	1,000	0,28	0,28
17.2	t	Recogida y clasificación selectiva por fracciones de residuos no peligrosos en la zona de almacenamiento de residuos de la obra (excepto tierras y piedras de excavación) realizados mediante medios mecánicos, sin incluir la carga en contenedor o camión.	1,700	7,16	12,17
17.3	t	Carga de RCDs compuestos por metales mezclados (LER 17 04 07) de una densidad aproximada de 2 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	4,500	0,24	1,08
17.4	t	Carga de RCDs compuestos por madera (LER 17 02 01) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	6,000	0,95	5,70
17.5	t	Carga de RCDs compuestos por vidrio (LER 17 02 02) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	0,500	29,12	14,56
17.6	t	Carga de RCDs compuestos por plástico (LER 17 02 03) de una densidad aproximada de 0.5 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	4,000	29,13	116,52
17.7	t	Carga de RCDs compuestos por papel y cartón (LER 20 01 01) de una densidad aproximada de 0.3 t/m3 en contenedor realizada mediante medios manuales.	2,000	29,15	58,30
17.8	t	Carga de RCDs compuestos por residuos mezclados (LER 17 09 04) de una densidad aproximada de 1 t/m3 en camión o contenedor realizada mediante medios mecánicos.	24,500	0,47	11,52
17.9	u	Suministro, etiquetado y llenado de bidón de 200 litros de capacidad con residuos peligrosos de construcción y demolición.	1,000	64,78	64,78
17.10	u	Contenedor de 1000 litros de capacidad para almacenar residuos peligros de construcción y demolición en obra.	1,000	236,90	236,90
17.11	u	Entrega en obra, recogida y transporte de contenedor con tierras y piedras o material de desbroce de 6 m3 de capacidad considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.	1,000	86,01	86,01
17.12	u	Entregaen obra, recogida y transporte de contenedor de RCDs de 6 m3 de capacidad a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de transporte de 30 km, realizado por transportista autorizado.	11,000	86,01	946,11
17.13	u	Carga y transporte de hasta 8 bidones de 200 litros paletizados -ó 2 contenedores de 1 m3- con residuos de construcción y demolición peligrosos en camión grúa de 3.5 t realizado por transportista autorizado a instalación de valorización y/o eliminación considerando una distancia de 30 km, los tiempos de carga y espera y los trámites documentales, todo ello según la normativa vigente.	2,000	50,93	101,86
17.14	t	Depósito de residuos compuestos por vidrio con una densidad aproximada de 1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 02 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	0,500	30,90	15,45
17.15	t	Depósito de residuos compuestos por plástico con una densidad aproximada de 0.5 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 02 03 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	4,000	30,90	123,60

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
30442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:828 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 17 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
17.16	t	Depósito de residuos compuestos por papel y cartón con una densidad aproximada de 0.1 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 20 01 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	2,000	17,51	35,02
17.17	t	Depósito de residuos mezclados de construcción y demolición (distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03) con entre el 50% y 70% de material no reciclable con una densidad de entre 0.50 y 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de RCDs con código 17 09 04 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	24,500	22,66	555,17
17.18	u	Depósito de bidón de 200 litros de residuos peligrosos con código 15 01 10* de la Lista Europea de Residuos (LER) según Decisión 2014/955/UE compuestos por envases vacíos de plástico o metal contaminados, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos peligrosos de construcción y demolición, según la normativa vigente.	1,000	48,41	48,41
17.19	t	Depósito de mezcla de residuos municipales (basura), con una densidad aproximada de 0.8 t/m3, en instalación autorizada para la valorización y/o eliminación de residuos con código 20 03 01 de la Lista Europea de Residuos (LER) vigente.	1,000	9,27	9,27
		Total presupuesto parcial nº 17 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLI…			**2.442,71**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:829 de 927 D:25-0003271-0611-0049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la Ley 25/2009

Presupuesto de ejecución material

	Importe (€)
1 MEDIOS AUXILIARES	**8.910,95**
2 ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	**3.453,18**
3 ACCESO	**3.724,26**
4 DEMOLICIONES	**8.679,98**
4.1.- Estructura	238,59
4.2.- Particiones interiores	164,54
4.3.- Revestimientos	8.050,12
4.4.- Instalaciones	39,53
4.5.- Carpinteria y vidrio	187,20
5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUERZO INFERIOR BALCÓN	**38.510,99**
6 REPARACIÓN	**13.909,29**
7 FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES	**563,88**
8 FORMACIÓN DE CUBIERTA	**10.825,09**
9 AYUDAS	**2.799,96**
9.1.- Ayudas instalaciones	2.799,96
10 INSTALACIONES	**92.482,62**
10.1.- Evacuación climatización	71,03
10.2.- Electricidad	24.287,59
10.2.1.- Protección y medida	4.650,51
10.2.2.- Líneas eléctricas	17.577,66
10.2.3.- Mecanismos	1.259,42
10.2.4.- Varios	800,00
10.3.- Iluminación	18.008,39
10.4.- Voz y datos	566,80
10.5.- Seguridad en caso de incendios	18.986,82
10.6.- Aparatos elevadores	26.156,42
10.7.- Climatización	4.405,57
11 REVESTIMIENTOS	**110.234,52**
11.1.- Fachada y Paramentos interiores	79.352,81
11.2.- Techos	1.183,45
11.3.- Suelos	18.783,36
11.4.- Pinturas	10.914,90
12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS	**51.622,66**
12.1.- Carpinteria exterior	23.022,14
12.2.- Cerrajeria	19.828,61
12.3.- Vidrio	8.771,91
13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN	**6.405,24**
14 MUSEOGRAFÍA	**72.535,63**
14.1.- Mesas	10.804,92
14.2.- Soporte para cartela	3.751,65
14.3.- Cartela, paneles informativos y vinilos	5.917,29
14.4.- Audiovisuales	2.448,44
14.5.- Maquetas	10.976,70
14.6.- Banderola	3.042,66
14.7.- Escenografía	35.593,97
14.7.1.- Zona recepción de cereales	5.014,44
14.7.2.- Zona de Molturación (Molinos de piedra)	30.579,53
15 SEGURIDAD Y SALUD	**2.595,91**
15.1.- Proteccion individual	449,62
15.2.- Protección colectiva	839,19
15.3.- Señalización	129,09
15.4.- Higiene y bienestar	1.178,01
16 CONTROL DE CALIDAD	**590,33**
16.1.- Ensayo de materiales	133,00
16.2.- Pruebas de servicio	457,33
17 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	**2.442,71**
Total .....:	**430.287,20**

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS TREINTA MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
DEARQUITECTOS
E:25-01506-760 P:830 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

RESUMEN DE PRESUPUESTO

CTAA COLEGIO TÉCNICO OFICIAL DE ARQUITECTURA
VISADO 16/04/25
SOLICITUD: 00442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:831 de 927 D:25-0003271-001-04449
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Capítulo	Importe
1 MEDIOS AUXILIARES	**8.910,95**
2 ACTUACIONES PREVIAS Y SEGUIMIENTO ARQUEOLÓGICO	**3.453,18**
3 ACCESO	**3.724,26**
4 DEMOLICIONES	
4.1 Estructura	238,59
4.2 Particiones interiores	164,54
4.3 Revestimientos	8.050,12
4.4 Instalaciones	39,53
4.5 Carpinteria y vidrio	187,20
Total 4 DEMOLICIONES	**8.679,98**
5 FORMACIÓN ASCENSOR, RAMPA , ESCALERA Y REFUERZO INFERIOR BALCÓN	**38.510,99**
6 REPARACIÓN	**13.909,29**
7 FÁBRICAS EXTERIORES Y PARTICIONES INTERIORES	**563,88**
8 FORMACIÓN DE CUBIERTA	**10.825,09**
9 AYUDAS	
9.1 Ayudas instalaciones	2.799,96
Total 9 AYUDAS	**2.799,96**
10 INSTALACIONES	
10.1 Evacuación climatización	71,03
10.2 Electricidad	
10.2.1 Protección y medida	4.650,51
10.2.2 Líneas eléctricas	17.577,66
10.2.3 Mecanismos	1.259,42
10.2.4 Varios	800,00
Total 10.2 Electricidad	24.287,59
10.3 Iluminación	18.008,39
10.4 Voz y datos	566,80
10.5 Seguridad en caso de incendios	18.986,82
10.6 Aparatos elevadores	26.156,42
10.7 Climatización	4.405,57
Total 10 INSTALACIONES	**92.482,62**
11 REVESTIMIENTOS	
11.1 Fachada y Paramentos interiores	79.352,81
11.2 Techos	1.183,45
11.3 Suelos	18.783,36
11.4 Pinturas	10.914,90
Total 11 REVESTIMIENTOS	**110.234,52**
12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS	
12.1 Carpinteria exterior	23.022,14
12.2 Cerrajeria	19.828,61
12.3 Vidrio	8.771,91
Total 12 CARPINTERIA, CERRAJERIA Y VIDRIOS	**51.622,66**
13 EQUIPAMIENTO Y SEÑALZACIÓN	**6.405,24**
14 MUSEOGRAFÍA	
14.1 Mesas	10.804,92
14.2 Soporte para cartela	3.751,65
14.3 Cartela, paneles informativos y vinilos	5.917,29
14.4 Audiovisuales	2.448,44
14.5 Maquetas	10.976,70
14.6 Banderola	3.042,66
14.7 Escenografía	
14.7.1 Zona recepción de cereales	5.014,44
14.7.2 Zona de Molturación (Molinos de piedra)	30.579,53
Total 14.7 Escenografía	35.593,97
Total 14 MUSEOGRAFÍA	**72.535,63**
15 SEGURIDAD Y SALUD	
15.1 Proteccion individual	449,62
15.2 Protección colectiva	839,19
15.3 Señalización	129,09
15.4 Higiene y bienestar	1.178,01
Total 15 SEGURIDAD Y SALUD	**2.595,91**
16 CONTROL DE CALIDAD	
16.1 Ensayo de materiales	133,00
16.2 Pruebas de servicio	457,33
Total 16 CONTROL DE CALIDAD	**590,33**
17 GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	**2.442,71**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:832 de 927 D:25-00227-041047
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificada por la Ley 25/2009

Presupuesto de ejecución material	**430.287,20**
13% de gastos generales	55.937,34
6% de beneficio industrial	25.817,23
Suma	**512.041,77**
21% IVA	107.528,77
Presupuesto de ejecución por contrata	**619.570,54**

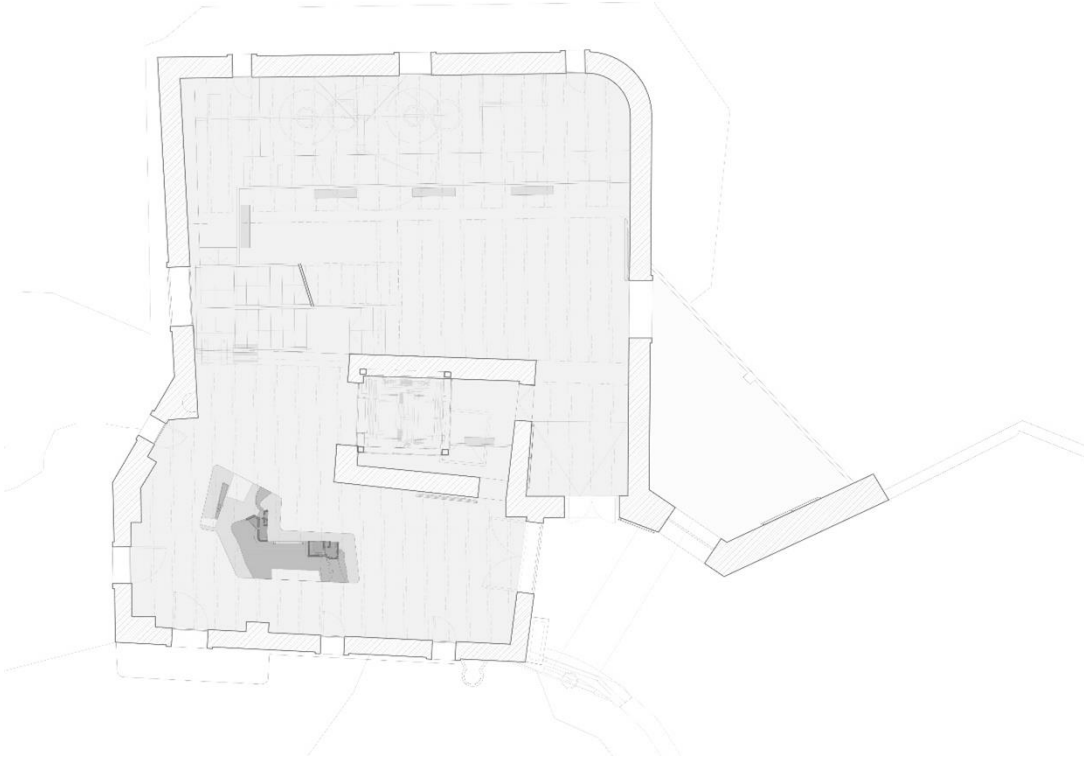
Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS CON CINCUENTA Y CUATRO CÉNTIMOS.

Elche, febrero 2025
Fco Rocamora Diseño y Arquitectura,S.L.P

Fdo Ángel Luis Rocamora Ruiz
Arquitecto habilitado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:833 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Gobierno de España · Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
Generalitat Valenciana · GVA NEXT
Turisme Comunitat Valenciana
Ajuntament de Guardamar del Segura



PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN

{REHABILITACIÓN Y MUSEALIZACIÓN DEL MOLINO DE SAN ANTONIO Y LA CENIA DE LOS FRAILES}

V. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ROCAMORA™

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:834 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

VI. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. AUTOR.

1.2. CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.2.1. DATOS DE REFERENCIA. SITUACIÓN DE LA OBRA.

1.2.2. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA.

1.2.3. CARACTERÍSTICAS Y SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS Y SERVIDUMBRES EXISTENTES

1.3. TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

1.3.1. EL VALLADO Y SEÑALIZACIÓN

1.4. INSTALACIONES PROVISIONALES (servicios higiénicos, vestuarios, comedor, oficina de obra), ASISTENCIA SANITARIA

1.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

1.6. FASES DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

1.6.0. DEMOLICIONES.

1.6.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

1.6.2. CIMENTACIÓN.

1.6.3. ESTRUCTURA.

1.6.3.1. ENCOFRADOS.

1.6.3.2. TRABAJOS CON FERRALLA.

1.6.3.3. TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DE HORMIGÓN.

1.6.3.4. HORMIGÓN PROYECTADO.

1.6.4. FORMACIÓN DE PASARELAS.

1.6.5. CUBIERTAS.

1.6.5.1. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN CON AMIANTO

1.6.6. CERRAMIENTOS / ALBAÑILERÍA

1.6.7. POCERÍA Y SANEAMIENTO.

1.6.8. ACABADOS

1.6.8.1. ALICATADOS Y SOLADOS

1.6.8.2. ENFOSCADOS Y ENLUCIDOS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:835 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.6.8.3. FALSOS TECHOS DE ESCAYOLA

1.6.8.4. CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA

1.6.8.5. MONTAJE DE VIDRIO

1.6.8.6. PINTURA Y BARNIZADO.

1.6.9. INSTALACIONES.

1.6.9.1. MONTAJE DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

1.6.9.2. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DE APARATOS SANITARIOS.

1.6.9.3. INSTALACIÓN SOBRE CUBIERTA.

1.7. MEDIOS AUXILIARES.

1.7.1. ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES.

1.7.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS.

1.7.3. ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL).

1.7.4. PUNTALES.

1.7.5. VISERAS DE PROTECCIÓN DEL ACCESO A OBRA.

1.8. MAQUINARIA DE OBRA.

1.8.1. ESCAVADORA-RETRO, MIXTA, PALA.

1.8.2. CAMIÓN BASCULANTE.

1.8.3. CAMIÓN-GRÚA.

1.8.4. DUMPER.

1.8.5. PLATAFORMA ELEVADORA.

1.8.6. JAULA MONTAJE ESTRUCTURA METÁLICA

1.8.7. MESA DE SIERRA CIRCULAR.

1.8.8. VIBRADOR.

1.8.9. SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO (SOLDADURA ELÉCTRICA).

1.8.10. SOLDADURA OXIACETILENICA OXICORTE.

1.8.10.1. MAQUINAS-HERRAMIENTA EN GENERAL.

1.8.11. HERRAMIENTAS MANUALES.

1.8.12. RED DE TIERRA

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN

2. PLIEGO DE CONDICIONES

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:836 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.1. NORMATIVA LEGAL PARA LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

2.2. PROTECCIÓN PERSONAL.

2.3. PROTECCIONES COLECTIVAS.

2.3.1. VALLAS DE CIERRE.

2.3.2. ENCOFRADOS.

2.3.3. REDES PERIMETRALES.

2.3.4. TABLEROS.

2.3.5. BARANDILLAS.

2.3.6. ANDAMIOS TUBULARES.

2.3.7. RECEPCIÓN DE MATERIALES EN PLANTA.

2.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA.

2.5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

2.6. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR.

2.7. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD.

2.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

2.8.1. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

2.8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS:

2.8.3. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

2.8.4. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

2.8.5. OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD

2.9. PLAN DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIAS.

3. PRESUPUESTO

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:837 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1. MEMORIA

1.1. OBJETO DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD. AUTOR.

El presente Estudio de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. Este Estudio de Seguridad y Salud establece, durante la rehabilitación del edificio, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como los servicios sanitarios comunes a los trabajadores. Siguiendo las pautas marcadas en el apartado 1 del artículo 4 del R.D. 1627 El Estudio de seguridad y salud a que se refiere el Artículo 6, de la obra de referencia contendrá, los siguientes documentos:

Memoria descriptiva de los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares que hayan de utilizarse o cuya utilización pueda preverse:

Identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados;

Relación de los riesgos laborales que no puedan eliminaras conforme a lo señalado anteriormente, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos.

Descripción de los servicios sanitarios y comunes de que deberá estar dotado el centro de trabajo de la obra, en función del número de trabajadores que vayan a utilizarlos.

Condiciones del entorno en que se realice la obra, así como la tipología y características de los materiales y elementos que hayan de utilizarse,

Determinación del proceso constructivo y orden de ejecución de los trabajos.

Pliego de condiciones particulares en el que se tendrán en cuenta:

-Las normas legales y reglamentarias aplicables a las especificaciones técnicas propias de la obra.

-Prescripciones que se habrán de cumplir en relación con las características, la utilización y la conservación de las máquinas, útiles, herramientas, sistemas y equipos preventivos.

Planos en los que se desarrollarán los gráficos y esquemas necesarios para la mejor definición y comprensión de las medidas preventivas.

Mediciones de todas aquellas unidades o elementos de seguridad y salud en el trabajo que hayan sido definidos o proyectados.

Presupuesto que cuantifique el conjunto de gastos previstos para la aplicación y ejecución del Estudio de seguridad y salud. Podrán figurar partidas alzadas en los casos de elementos u operaciones de difícil previsión.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:838 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el Estudio de Seguridad y Salud sirve de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

Proporciona a la/s empresa/s contratista/s las directrices básicas para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales facilitando su desarrollo bajo el control del Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, de acuerdo con el Real Decreto 1627 de 24 de octubre de 1997 que establece las Disposiciones Mínimas en materia de seguridad y Salud.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

De acuerdo con las prescripciones establecidas por la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y en el RD 1627/97, sobre Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, el objetivo de esta Memoria de este Estudio de Seguridad y Salud es marcar las directrices básicas para que la empresa contratista mediante el Plan de seguridad desarrollado a partir de este Estudio, pueda dar cumplimiento a sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales.

· En el desarrollo de esta Memoria, se han identificado los riesgos de las diferentes Unidades de Obra, Máquinas y Equipos, evaluando la eficacia de las protecciones previstas a partir de los datos aportados por el Promotor y el Proyectista.

· Se ha procurado que el desarrollo de este Estudio de Seguridad esté adaptado a las prácticas constructivas más habituales, así como a los medios técnicos y tecnologías del momento. Si el Contratista, a la hora de elaborar el Plan de Seguridad a partir de este documento, utiliza tecnologías novedosas, o procedimientos innovadores, deberá adecuar técnicamente el mismo.

· Este Estudio de Seguridad y Salud es el instrumento aportado por el Promotor para dar cumplimiento al Artículo 7 del RD 171/2004, al entenderse que la “Información del empresario titular (Promotor) queda cumplida mediante el Estudio de Seguridad y Salud, en los términos establecidos en los artículos 5 y 6 del RD 1627/97”.

· Este “Estudio de Seguridad y Salud” es un capítulo más del proyecto de ejecución, por ello deberá estar en la obra, junto con el resto de los documentos del Proyecto de ejecución.

· Este documento no sustituye al Plan de Seguridad.

DEBERES, OBLIGACIONES Y COMPROMISOS

Según los Arts. 14 y 17, en el Capítulo III de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales se establecen los siguientes puntos:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:839 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1. Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo. El citado derecho supone la existencia de un correlativo deber del empresario de protección de los trabajadores frente a los riesgos laborales. Este deber de protección constituye, igualmente, un deber de las Administraciones Públicas respecto del personal a su servicio. Los derechos de información, consulta y participación, formación en materia preventiva, paralización de la actividad en caso de riesgo grave e inminente y vigilancia de su estado de salud, en los términos previstos en la presente Ley, forman parte del derecho de los trabajadores a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.

2. En cumplimiento del deber de protección, el empresario deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores a su servicio en todos los aspectos relacionados con el trabajo.

A estos efectos, en el marco de sus responsabilidades, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos correspondientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta y participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente, vigilancia de la salud, y mediante la constitución de una organización y de los medios necesarios en los términos establecidos en el Capítulo IV de la presente Ley.

El empresario desarrollará una acción permanente con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes y dispondrá lo necesario para la adaptación de las medidas de prevención señaladas en el párrafo anterior a las modificaciones que puedan experimentar las circunstancias que incidan en la realización del trabajo.

3. El empresario deberá cumplir las obligaciones establecidas en la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

4. Las obligaciones de los trabajadores establecidas en esta Ley, la atribución de funciones en materia de protección y prevención a trabajadores o Servicios de la empresa y el recurso al concierto con entidades especializadas para el desarrollo de actividades de prevención complementarán las acciones del empresario, sin que por ello le eximan del cumplimiento de su deber en esta materia, sin perjuicio de las acciones que pueda ejercitar, en su caso, contra cualquier otra persona.

5. El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo no deberá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

Equipos de trabajo y medios de protección.

1. El empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que los equipos de trabajo sean adecuados para el trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados a tal efecto, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:840 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

trabajadores al utilizarlos. Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

a) La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.

b) Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

2. El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos cuando, por la naturaleza de los trabajos realizados, sean necesarios. Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA ACTIVIDAD PREVENTIVA DE ESTA OBRA

De acuerdo con los Arts. 15 y 16 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, se establece que:

1. El empresario aplicará las medidas que integran el deber general de prevención previsto en el capítulo anterior, con arreglo a los siguientes principios generales:

a) Evitar los riesgos.

b) Evaluar los riesgos que no se puedan evitar.

c) Combatir los riesgos en su origen.

d) Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.

e) Tener en cuenta la evolución de la técnica.

f) Sustituir lo peligroso por lo que entrañe poco o ningún peligro.

g) Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.

h) Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

i) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.

2. El empresario tomará en consideración las capacidades profesionales de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el momento de encomendarles las tareas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:841 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

3. El empresario adoptará las medidas necesarias a fin de garantizar que solo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.

4. La efectividad de las medidas preventivas deberá prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador. Para su adopción se tendrán en cuenta los riesgos adicionales que pudieran implicar determinadas medidas preventivas; las cuales solo podrán adoptarse cuando la magnitud de dichos riesgos sea sustancialmente inferior a la de los que se pretende controlar y no existan alternativas más seguras.

5. Podrán concertar operaciones de seguro que tengan como fin garantizar como ámbito de cobertura la previsión de riesgos derivados del trabajo, la empresa respecto de sus trabajadores, los trabajadores autónomos respecto a ellos mismos y las sociedades cooperativas respecto a sus socios cuya actividad consista en la prestación de su trabajo personal.

Evaluación de los riesgos.

1. La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales.

Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo. La evaluación inicial tendrá en cuenta aquellas otras actuaciones que deban desarrollarse de conformidad con lo dispuesto en la normativa sobre protección de riesgos específicos y actividades de especial peligrosidad. La evaluación será actualizada cuando cambien las condiciones de trabajo y, en todo caso, se someterá a consideración y se revisará, si fuera necesario, con ocasión de los daños para la salud que se hayan producido. Cuando el resultado de la evaluación lo hiciera necesario, el empresario realizará controles periódicos de las condiciones de trabajo y de la actividad de los trabajadores en la prestación de sus servicios, para detectar situaciones potencialmente peligrosas.

2. Si los resultados de la evaluación prevista en el apartado anterior lo hicieran necesario, el empresario realizará aquellas actividades de prevención, incluidas las relacionadas con los métodos de trabajo y de producción, que garanticen un mayor nivel de protección de la seguridad y la salud de los trabajadores. Estas actuaciones deberán integrarse en el conjunto de las actividades de la empresa y en todos los niveles jerárquicos de la misma. Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

3. Cuando se haya producido un daño para la salud de los trabajadores o cuando, con ocasión de la vigilancia de la salud prevista en el artículo 22, aparezcan indicios de que las medidas de prevención resultan insuficientes, el empresario llevará a cabo una investigación al respecto, a fin de detectar las causas de estos hechos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:842 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LA OBRA.

1.2.1 DATOS DE REFERENCIA. SITUACIÓN DE LA OBRA

El presente Estudio de Seguridad y Salud se refiere al Proyecto cuyos datos de referencia son:

DATOS DE REFERENCIA	
Definición del proyecto	"Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio."
Ubicación de la obra	Partida de los Frailes s/n, CP:03140 del municipio de Guardamar del Segura (Alicante)
Superficie construida de intervención	271,29 m²
Estudio de Arquitectura	Rocamora Diseño y Arquitectura, S.L.P.
Proyectista	Ángel Luis Rocamora Ruiz
Titularidad del encargo (empresa promotora)	El Ayuntamiento de Guardamar del Segura
Presupuesto de Ejecución Material (PEM)	430.287,20 €
Plazo de ejecución previsto.	Se estima un plazo de ejecución de las obras de SIETE meses.
Número máximo de operarios estimado	7
Autor del ESTUDIO de seguridad y salud	Ángel Luis Rocamora Ruiz
Presupuesto de seguridad y salud	2.595,91 €
OBSERVACIONES:	

JUSTIFICACIÓN DE ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción,

Artículo 4, obligatoriedad del **estudio de seguridad y salud** o del estudio básico de seguridad y salud en las obras.

1. El promotor estará obligado a que en la fase de redacción se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

a. Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759,08 euros.

b. Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c. Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:843 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

d. Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.

2. En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fecha de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.

Cálculo del número de trabajadores estimados en obra:

	JUSTIFICACIÓN NÚMERO DE OBREROS		
A	PEM		430.287,20 €
B	Coste mano de obra (30 %)		129.086,16 €
C	Meses tiempo estimado obra	7 meses	
D	Horas trabajo anual por obrero	1.750 h	
E	Horas totales trabajadas por un obrero (DxC/12)		1.020,84
F	Coste medio de trabajador/hora €	20 €/h	
G	Horas de trabajo x precio/hora (ExF)		20.416,80 €
H	Nº trabajadores=horas totales/horas totales obrero= B/G		6,32
	Nº trabajadores medio previsto en obra		**7 trabajadores**

Por lo tanto, el presente proyecto queda obligado a la elaboración de Estudio de Seguridad y Salud, debido a que el PEC es superior a 450.759,08 euros.

Así mismo este Estudio de Seguridad y Salud da cumplimiento a la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborables en lo referente a la obligación del empresario titular de un centro de trabajo de informar y dar instrucciones adecuadas, en relación con los riesgos existentes en el centro de trabajo y las medidas de protección y prevención correspondientes.

En base a este Estudio de Seguridad y al artículo 7 del R.D. 1627/1997, cada contratista elaborará un Plan de Seguridad y Salud en función de su propio sistema de ejecución de la obra y en el que se tendrán en cuenta las circunstancias particulares de los trabajos objeto del contrato.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:844 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

Se plantea la puesta en valor del Molino de San Antonio, monumento etnológico más representativo de la arquitectura tradicional de Guardamar del Segura, mediante la adecuación del edificio a la propuesta museográfica que se plantea.

El edificio es una edificación singular formado por dos alturas con cubierta plana visitable en planta primera. En planta baja existen distintos desniveles con terraza cubierta tarima barandilla y vigas de madera con cubierta con teja.

Actuaciones a realizar:

Renovación de revestimientos y carpinterías en fachada.

Renovación de revestimientos interiores.

En interior del edificio demolición de distintos elementos necesarios para la adaptación del mismo a la propuesta museográfica con la reparación de elementos y renovación de revestimientos en interior del edificio.

Colocación de ascensor.

Adaptación de la escalera a la propuesta museográfica

Ejecución de rampa en planta baja y planta primera.

1.2.2 CARACTERÍSTICAS Y SITUACIÓN DE LOS SERVICIOS Y SERVIDUMBRES EXISTENTES

CARACTERÍSTICAS SERVIDUMBRES	
Accesos a la obra	Se prevé 1 acceso a la obra, desde el camino al edificio.
Suministro de energía eléctrica	La energía eléctrica será suministrada mediante la acometida existente en el edificio
Suministro de agua	El suministro de agua está previsto mediante la acometida existente en el edificio
Sistema de saneamiento	No existe
Servidumbres y condicionantes	No existen servidumbres de paso ni servicios.
OBSERVACIONES:	

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:845 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.3 TRABAJOS PREVIOS A LA REALIZACIÓN DE LA OBRA

Previos a la realización de cualquier actividad (o que entre algún trabajador en la zona de referencia) se deberá proceder a la señalización.

1.3.1 EL VALLADO Y LA SEÑALIZACIÓN

El acceso a la obra deberá presentar como mínimo la señalización de:

- Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos
- Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos
- Obligatoriedad del uso del casco en el recinto de la obra
- Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra
- Cartel de obra

Cartel de obra.	Obligatoriedad del uso de calzado de seguridad en todo el recinto de la obra.
Cartel de STOP	Obligatoriedad del uso de la ropa de trabajo.
Prohibición de entrada a toda persona ajena a la obra.	Obligatoriedad del uso de gafas de seguridad
Prohibido aparcar en la zona de entrada de vehículos y en la proximidad de esta	Obligatoriedad del uso del arnés de seguridad siempre que se realicen trabajos a más de 1,8 m de altura.
Prohibido el paso de peatones por la entrada de vehículos	Prohibición de entrada de peatones por la entrada de vehículos
Obligatoriedad del uso del casco en todo el recinto de la obra.	Obligatoriedad del uso de casco de seguridad.

El vallado provisional del solar es el propio cerramiento de la parcela y dispondrá de acceso independiente de peatones.

Se dispondrá asimismo de una toma de agua potable para el servicio de la obra, con su contador volumétrico correspondiente y sus llaves de corte correspondientes.

Se realizará la instalación de un cuadro eléctrico, el cual dispondrá de todas las protecciones necesarias, tanto de diferenciales magnetotérmicos, los diferenciales serán como mínimo de una sensibilidad de 30 mA. Este cuadro estará dotado de una toma de tierra mediante picas de cobre. Este cuadro se situará en el interior del

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:846 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

edificio. Desde este cuadro se distribuirá toda la energía eléctrica necesaria en las fases de ejecución de la obra.

1.4 INSTALACIONES PROVISIONALES (servicios higiénicos, vestuarios, comedor, oficina de obra), ASISTENCIA SANITARIA

En todo momento se aplicarán las medidas descritas en el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97.

Para la obra de referencia se prevé una presencia simultánea máxima de 11 trabajadores, dispondrá de los servicios higiénicos, sanitarios que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
1	Se instalará una caseta de servicios higiénicos para su uso por parte de los trabajadores
1	Para dar servicio de comidas a los operarios de la intervención se hará uso de los establecimientos de restauración cercanos a la obra
OBSERVACIONES SEGÚN NORMATIVA: 1.- La utilización de los servicios higiénicos será simultánea en caso de haber operarios de distintos sexos ya que los aseos del museo están diferenciados por sexos... 2.- El número de los servicios es suficiente y en proporción al número de trabajadores.	

NOTA.- Por el número máximo de trabajadores y las características del tipo de obra y situación el constructor puede aportar SOLUCIONES ALTERNATIVAS que tendrán que ser aprobadas por el coordinador de seguridad y salud en fase de ejecución.

MEDIOS DE EXTINCIÓN		
De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios, Carteles informativos con la identificación y ubicación de los centros sanitarios más próximos o de asistencia.		
Nº de extintores	Extintor de polvo seco polivalente eficacia 13 A.	Ubicación
2 (1 por planta)	BOMBEROS; Telf.: **080**	Dentro del recinto
OBSERVACIONES: 1.- Estos medios y los datos de interés deben figurar en lugares de fácil acceso.		

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:847 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

La obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluye además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria más cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios. Carteles informativos con la identificación y ubicación de los centros sanitarios más próximos o de asistencia.		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROX.
Primeros auxilios	Se dispondrá en obra de botiquín portátil, agua potable y dotaciones mínimas necesarias para el mantenimiento y reposición del material de primeros auxilios.	
Asistencia Primaria	CENTRO SANITARIO INTEGRADO Dirección: C/Molivent, s/n, 03140 Guardamar del Segura, Alicante Telf.: 96 572 95 15 / 96 572 95 00	1 Km
Asistencia Especializada	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TORREVIEJA. Dirección: C Carretera CV 95, s/n, 03186 Torrevieja, Alicante Tel: 96 572 14 00	17,80 Km
SAMUR	Telf.: **112**	
Protección Civil	Telf.:	
COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD	Telf.:	
Otros	Información meteorológica; Telf. :060	
OBSERVACIONES: 1. En caso de accidente una vez avisados a los equipos de emergencia es obligatorio llamar e informar al coordinador de seguridad y salud de la obra: 2. Estos datos de interés deben figurar en lugares de fácil acceso, expuestos continuamente para cualquier consulta o urgencia, con una relación de números de teléfonos de urgencia debidamente actualizados, incluso con plano esquemático de situación del hospital o centro sanitario más próximo.		

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:848 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cada constructora aportara al plan y posteriormente informara a sus trabajadores y colocara en sitios visibles de la obra los Números de Telf. de urgencias, de la ambulancia y de la mutua a la que este inscrita.

1.5. INSTALACIÓN ELÉCTRICA PROVISIONAL DE OBRA.

Se utilizará la instalación eléctrica del edificio.

"EL INSTALADOR DEBERÁ APORTAR EL CERTIFICADO DE INSTALACIÓN Y PUESTA A PUNTO".

Riesgos detectables más comunes
Electrocución; contactos eléctricos directos e indirectos derivados esencialmente de:
-Trabajos con tensión
-Realizar trabajos en la línea o en la red, sin haber comprobado de que la tensión estaba interrumpida, o que no se podía poner en funcionamiento involuntariamente
-Mal funcionamiento de los mecanismos y sistemas de protección
-Usar equipos inadecuados o deteriorados.
-Mal comportamiento o incorrecta instalación del sistema de protección contra contactos eléctricos indirectos en general, y de la toma de tierra en particular
-Derivados de la utilización incorrecta de los diferentes equipos y herramientas de trabajo
-La falta de formación e información sobre los riesgos eléctricos

Normas o medidas preventivas tipo.

A) Características y Normas de prevención tipo para los cuadros eléctricos.

-Serán metálicos de tipo para la intemperie, con puerta y cerraja de seguridad (con llave), según norma UNE-20324.

-Pese a ser de tipo para la intemperie, se protegerán del agua de lluvia mediante viseras eficaces como protección adicional.

-Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra.

-Poseerán adherida sobre la puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

-Se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los parámetros verticales o bien, a "pies derechos" firmes.

-Poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie, en número determinado según el cálculo realizado. (Grado de protección recomendable IP. 447).

-Los cuadros eléctricos de esta obra, estarán dotados de enclavamiento eléctrico de apertura.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:849 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

A-1) Normas o medidas de protección para la instalación de los cuadros eléctricos de obra.

-Los cuadros eléctricos de distribución, se ubicarán siempre en lugares de fácil acceso.

-Los cuadros eléctricos no se instalarán en el desarrollo de las rampas de acceso al fondo de la excavación (pueden ser arrancados por la maquinaria o camiones y provocar accidentes).

-Los cuadros eléctricos de intemperie, por protección adicional se cubrirán con viseras contra la lluvia.

-Los postes provisionales de los que colgar las mangueras eléctricas no se ubicarán a menos de 2 m. (como norma general), del borde de la excavación, carretera y asimilables.

-El suministro eléctrico al fondo de una excavación se ejecutará por un lugar que no sea la rampa de acceso, para vehículos o para el personal, (nunca junto a escaleras de mano).

-Los cuadros eléctricos, en servicio, permanecerán cerrados con las cerraduras de seguridad de triángulo, (o de llave) en servicio.

-No se permite la utilización de fusibles rudimentarios (trozos de cableado, hilos, etc.). Hay que utilizar "cartuchos fusibles normalizados" adecuados a cada caso, según se especifica en planos.

B) Normas de prevención tipo para la protección de los circuitos.

-La instalación poseerá todos los interruptores automáticos definidos en los planos como necesarios: Su cálculo se ha efectuado siempre minorando con el fin de que actúen dentro del margen de seguridad; es decir, antes de que el conductor al que protegen llegue a la carga máxima admisible.

-Los interruptores automáticos se hallarán instalados en todas las líneas de toma de corriente de los cuadros de distribución, así como en las de alimentación a las máquinas, aparatos y máquinas-herramienta de funcionamiento eléctrico, tal y como queda reflejado en el esquema unifilar.

-Los circuitos generales estarán igualmente protegidos con interruptores automáticos o magnetotérmicos.

-Todos los circuitos eléctricos se protegerán asimismo mediante disyuntores diferenciales.

-Los disyuntores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

- 300 mA. (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria.
- 30 mA. (según R.E.B.T.) - Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:850 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

- 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado no portátil.

-El alumbrado portátil se alimentará a 24 v. mediante transformadores de seguridad, preferentemente con separación de circuitos.

C) Normas de prevención tipo para las tomas de tierra.

-La red general de tierra deberá ajustarse a las especificaciones detalladas en la Instrucción MIBT.039 del vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, así como todos aquellos aspectos especificados en la Instrucción MI.BT.023 mediante los cuales pueda mejorarse la instalación.

-Caso de tener que disponer de un transformador en la obra, será dotado de una toma de tierra ajustada a los Reglamentos vigentes y a las normas propias de la compañía eléctrica suministradora en la zona.

-Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra.

-El neutro de la instalación estará puesto a tierra.

-La toma de tierra en una primera fase se efectuará a través de una pica o placa a ubicar junto al cuadro general, desde el que se distribuirá a la totalidad de los receptores de la instalación. Cuando la toma general de tierra definitiva del edificio se halle realizada, será ésta la que se utilice para la protección de la instalación eléctrica provisional de obra.

-El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos. Únicamente podrá utilizarse conductor o cable de cobre desnudo de 95 mm² de sección como mínimo en los tramos enterrados horizontalmente y que serán considerados como electrodo artificial de la instalación.

-La red general de tierra será única para la totalidad de la instalación.

-Caso de que las grúas (o cabezal de camión-grúa) pudiesen aproximarse a una línea eléctrica de media o alta tensión carente de apantallamiento aislante adecuado, se paralizaran los trabajos hasta realizar los trabajos de corte de corriente o de apantallamiento de las líneas.

-Los receptores eléctricos dotados de sistema de protección por doble aislamiento y los alimentados mediante transformador de separación de circuitos, carecerán de conductor de protección, a fin de evitar su referenciación a tierra. El resto de las carcasas de motores o máquinas se conectarán debidamente a la red general de tierra.

-Las tomas de tierra estarán situadas en el terreno de tal forma, que su funcionamiento y eficacia sea el requerido por la instalación.

-La conductividad del terreno se aumentará vertiendo en el lugar de hincado de la pica (placa o conductor) agua de forma periódica.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:851 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

-El punto de conexión de la pica (placa o conductor), estará protegido en el interior de una arqueta practicable.

D) Normas de prevención tipo para los cables.

-El calibre o sección del cableado será el especificado en planos y de acuerdo con la carga eléctrica que ha de soportar en función de la maquinaria e iluminación prevista.

-Todos los conductores utilizados serán aislados de tensión nominal de 1000 voltios como mínimo y sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos en este sentido.

-En caso de efectuarse tendido aéreo de cables y mangueras, éste se realizará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

-La distribución desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios (o de planta), se efectuará mediante canalizaciones enterradas. Se señalizará el "paso del cable" mediante una cubrición permanente de tablones que tendrán por objeto el proteger mediante reparto de cargas, y señalar la existencia del "paso eléctrico" a los vehículos. La profundidad de la zanja mínima será entre 40 y 50 cm.; el cable irá además protegido en el interior de un tubo rígido, bien de fibrocemento, bien de plástico rígido curvable en caliente.

-El tendido de los cables para cruzar viales de obra, como ya se ha indicado anteriormente, se efectuará enterrado.

-Caso de tener que efectuar empalmes entre mangueras se tendrá en cuenta:

a) Siempre estarán elevados. Se prohíbe mantenerlos en el suelo.

b) Los empalmes provisionales entre mangueras se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad.

c) Los empalmes definitivos se ejecutarán utilizando cajas de empalmes normalizados estancos de seguridad.

-La interconexión de los cuadros secundarios en planta baja, se efectuará mediante canalizaciones enterradas, o bien mediante mangueras, en cuyo caso serán colgadas a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 m., para evitar accidentes por agresión a las mangueras por uso a ras del suelo.

-El trazado de las mangueras de suministro eléctrico no coincidirá con el de suministro provisional de agua a las plantas.

-Las mangueras de "alargadera".

d) Si son para cortos periodos de tiempo, podrán llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los parámetros verticales.

e) Se empalmarán mediante conexiones normalizadas estancos antihumedad o fundas aislantes termo-retráctiles, con protección mínima contra chorros de agua (protección recomendable IP. 447).

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:852 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

E) Normas de prevención tipo para los interruptores.

-Se ajustarán expresamente, a los especificados en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

-Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad.

-Las cajas de interruptores poseerán adherida sobre su puerta una señal normalizada de "peligro, electricidad".

-Las cajas de interruptores serán colgadas, bien de los paramentos verticales, bien de "pies derechos" estables.

F) Normas de prevención tipo para las tomas de energía.

-Las tomas de corriente irán provistas de interruptores de corte omnipolar que permita dejarlas sin tensión cuando no hayan de ser utilizadas.

-Las tomas de corriente de los cuadros se efectuarán de los cuadros de distribución, mediante clavijas normalizadas blindadas (protegidas contra contactos directos) y siempre que sea posible, con enclavamiento.

-Cada toma de corriente suministrará energía eléctrica a un solo aparato, máquina o máquina-herramienta.

-La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.

-Las tomas de corriente no serán accesibles sin el empleo de útiles especiales o estarán incluidas bajo cubierta o armarios que proporcionen un grado similar de inaccesibilidad.

G) Normas de prevención tipo para la instalación de alumbrado.

-Las masas de los receptores fijos de alumbrado, se conectarán a la red general de tierra mediante el correspondiente conductor de protección. Los aparatos de alumbrado portátiles, excepto los utilizados con pequeñas tensiones, serán de tipo protegido contra los chorros de agua (Grado de protección recomendable IP.447).

-El alumbrado de la obra, cumplirá las especificaciones establecidas en las Ordenanzas de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica y General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

-La iluminación de los tajos será mediante proyectores ubicados sobre "pies derechos" firmes.

-La energía eléctrica que deba suministrarse a las lámparas portátiles para la iluminación de tajos encharcados, (o húmedos), se servirá a través de un transformador de corriente con separación de circuitos que la reduzca a 24 voltios.

-La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:853 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

-La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.

-Las zonas de paso de la obra estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

H) Normas de seguridad tipo, de aplicación durante el mantenimiento y reparaciones de la instalación eléctrica provisional de obra.

-El personal de mantenimiento de la instalación será electricista, y preferentemente en posesión de carné profesional correspondiente.

-Toda la maquinaria eléctrica se revisará periódicamente, y en especial, en el momento en el que se detecte un fallo, momento en el que se la declarará "fuera de servicio" mediante desconexión eléctrica y el cuelgue del rótulo correspondiente en el cuadro de gobierno.

-La maquinaria eléctrica, será revisada por personal especialista en cada tipo de máquina.

-Se prohíben las revisiones o reparaciones bajo corriente. Antes de iniciar una reparación se desconectará la máquina de la red eléctrica, instalando en el lugar de conexión un letrero visible, en el que se lea: " NO CONECTAR, HOMBRES TRABAJANDO EN LA RED".

-La ampliación o modificación de líneas, cuadros y asimilables sólo la efectuarán personal acreditado.

1.6. FASES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

1.6.0 DEMOLICIONES

Se procederá al picado de la fachada. Para ello se colocarán andamios perimetrales en los aleros de la cubierta y una línea de vida central en la cumbrera a la que los operarios tendrán que ir constantemente ligados. Se aprovecharán estos andamios para llevar a cabo los trabajos de limpieza y demolición en fachadas. Se procederá a al desmontaje de viguetas para colocación de escalera.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Desplome del andamio Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales) Golpes por objetos o herramientas Atrapamientos Polvo Otros Cortes por el uso de herramientas manuales	Regado de los escombros para evitar la creación de grandes cantidades de polvo. Las cornisas o aleros volados pueden estar contrapesados por la propia cubierta, por lo que se apearán previamente al desmantelar la cubierta. No se realizarán estos trabajos en días lluviosos. Se comenzará desde la cumbrera hacia los aleros, de forma simétrica por faldones, para no producir sobrecargas que provoquen hundimientos imprevistos por

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:854 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cuerpos extraños en los ojos Sobreesfuerzos o posturas inadecuadas Choques y golpes contra objetos inmóviles Iluminación inadecuada Pisadas sobre objetos Proyección de fragmentos o partículas	descompensación. En todos los casos, el espacio donde cae el escombro estará acotado y vigilado. No se acumularán escombros con peso superior a 100 kg/m^2 sobre forjados, aunque estén en buen estado. No se depositará escombro sobre los andamios No se acumulará escombro ni se apoyarán en elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros, mientras éstos deban permanecer en pie. Los escombros deberán conducirse hasta la planta baja por medio de rampas, tolvas o espuertas, sacos, etc., prohibiéndose arrojarlos desde alto. Las losas armadas en una sola dirección se eliminarán cortando en franjas paralelas a la armadura principal.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.	Ropa de trabajo.
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos
Calzado antideslizante (según caso)	Arnés de seguridad
Mascarilla	Gafas de protección

1.6.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS

Antes del inicio del movimiento de tierras para la ejecución de las zapatas se procederá al vallado y señalizado de la zona donde se va a trabajar.

El nivel de excavación que está previsto en la obra será según los planos del proyecto.

El 100 % de la excavación se realiza por encima del nivel freático, quedando éste muy por debajo de la zona a excavar. Si apareciera cualquier vía de agua o similar que apareciera durante los trabajos de excavación será comunicado a la Dirección Facultativa y al Coordinador de Seguridad.

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Desplome de tierras Deslizamiento de la coronación de los taludes. Desplome de tierras por filtraciones. Desplome de tierras por sobrecarga de los bordes de coronación de taludes. Desprendimiento de tierras por alteración del	El frente de avance y taludes laterales del vaciado, serán revisados por el Capataz, (Encargado o Servicio de Prevención), antes de reanudar las tareas interrumpidas por cualquier causa, con el fin de detectar las alteraciones del terreno que denoten riesgo de desprendimiento.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:855 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

corte por exposición a la intemperie durante largo tiempo. Desprendimiento de tierras por afloramiento del nivel freático. Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras, (palas y camiones) Caída de personas, vehículos, maquinaria u objetos desde el borde de coronación de la excavación. Caída de personas al mismo nivel	Se señalizará mediante una línea (en yeso, cal, etc.) la distancia de seguridad mínima de aproximación, 2 m., al borde del vaciado, (como norma general). La coronación de taludes del vaciado a las que deben acceder las personas se protegerá mediante una barandilla de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, situada a 2 metros como mínimo del borde de coronación del talud. Se prohíbe realizar cualquier trabajo al pie de taludes inestables. Se inspeccionarán antes de la reanudación de trabajos interrumpidos por cualquier causa el buen comportamiento de las entibaciones, comunicando cualquier anomalía a la Dirección de la Obra tras haber paralizado los trabajos sujetos al riesgo detectado. Se instalará una barrera de seguridad (valla, barandilla, acera, etc.) de protección del acceso peatonal al fondo del vaciado, de separación de la superficie dedicada al tránsito de maquinaria y vehículos. En caso de presencia de agua en la obra (alto nivel freático, fuertes lluvias, inundaciones por rotura de conducciones), se procederá de inmediato a su achique, en prevención de alteraciones del terreno que repercutan en la estabilidad de los taludes. Se prohíbe permanecer (o trabajar) en el entorno del radio de acción del brazo de una máquina para el movimiento de tierras. Se prohíbe permanecer (o trabajar) al pie de un frente de excavación recientemente abierto, antes de haber procedido a su saneo, (entibado, etc.). Las maniobras de carga a cuchara de camiones serán dirigidas por el Capataz, (Encargado o Servicio de Prevención). Se prohíbe la circulación interna de vehículos a una distancia mínima de aproximación del borde de coronación del vaciado de, 3 m. para vehículos ligeros y de 4 m. para los pesados

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.	Ropa de trabajo.
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos

1.6.2 CIMENTACIÓN

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno certificado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:856 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad	Ropa de trabajo
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos
Gafas de seguridad para salpicaduras	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar.

1.6.3 ESTRUCTURA

El objeto de estos trabajos consiste en la ejecución de aquellos elementos estructurales que se han de realizar con perfilería metálica y que se indican en el proyecto de ejecución.

Se utilizarán equipos de soldadura.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica. Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas. Golpes en general por objetos. Los derivados de trabajos sobre superficies mojadas. Caída del soporte, vigueta o perfil metálico. Riesgos propios de la soldadura estudiados más adelante. Quemaduras. Proyección de chispas de soldadura. Caída de personas a distinto nivel. Caída de personas al mismo nivel. Cortes al utilizar las sierras de mano. Pisadas sobre objetos punzantes.	Se prohibirá la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc. Diariamente se revisará el estado de todos los aparatos de elevación y cada tres meses se realizará una revisión total de los mismos. No se iniciarán soldaduras sin la puesta a tierra provisional de las masas metálicas de la estructura y de los aparatos de soldadura. El soldador dispondrá de las pantallas adecuadas de protección contra las chispas, así como vestuario y calzado aislantes sin herrajes ni clavos.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad	Ropa de trabajo
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Arnés de seguridad
Gafas de seguridad para salpicaduras	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar.

1.6.3.1 ENCOFRADOS

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caída de personas por el borde o huecos del forjado Desprendimientos	Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la instalación de, REDES HORIZONTALES, protecciones TIPO HORCA RETRÁCTIL, o cualquier otro sistema debidamente homologado y acreditado que proteja o impida la caída de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:857 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

por mal apilado de la madera de encofrado. Golpes en las manos y cuerpo durante la clavazón. Vuelcos de los paquetes de madera (tablones, tableros, etc.), durante las maniobras de izado a las plantas al igual que de puntales. Caída de personas al mismo nivel al pisar objetos o tropezar. Cortes al utilizar las sierras de mano o de sierra. Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica. Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas. Dermatosis por contactos con el cemento. Caída de madera al vacío durante las operaciones de desencofrado	los trabajadores. Para los perímetros se utilizarán REDES HORCAS las cuales deberán ser de Poliamida de alta tenacidad termo fijada, con cuadricula de 10x10 máxima, y serán nuevas a estrenar, la altura máxima de cubrición será de 6,00 m o dos forjados, cuando se eleven las horcas, a la planta superior, se protegerá el hueco con barandillas tipo Sargento en todo el perímetro del forjado. o cualquier otro sistema debidamente homologado y acreditado que proteja o impida la caída de los trabajadores. El izado de los tableros se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas. Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente, se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc. El izado de vigas y viguetas de celosías se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos tales, que la carga permanezca estable. El izado de ladrillos y bovedillas, se efectuará sin romper los paquetes en los que se suministran de fábrica, transportándolas sobre una batea emplintada. Se recomienda evitar pisar por los tableros excesivamente alabeados, que deberán desecharse de inmediato antes de su puesta. Se recomienda caminar apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas. El desencofrado de los tableros se ejecutará mediante uña metálica, realizando la operación desde una zona ya desencofrada. Concluido el desencofrado, se apilarán los tableros ordenadamente para su transporte sobre bateas emplintadas, sujetas con sogas atadas con nudos de marinero (redes, lonas, etc.). y se procederá al barrido de las plantas. Se cortarán los latiguillos y separadores en los pilares ya ejecutados para evitar el riesgo de cortes y pinchazos al paso de los operarios cerca de ellos. El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano metálicas, debidamente arriostradas. Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de aquellas zonas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas. Orden y Limpieza durante la ejecución de los trabajos.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad	Ropa de trabajo
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos
Gafas de seguridad para salpicaduras.	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:858 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.6.3.2 TRABAJOS CON FERRALLA

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero. Aplastamientos durante las operaciones de cargas y descarga de ferralla. Tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras. Los derivados de las eventuales roturas de redondos durante el estirado. Sobreesfuerzos. Caídas al mismo nivel (entre plantas, escaleras, etc.). Caídas a distinto nivel. Golpes por caída o giro descontrolado de la carga suspendida.	Se habilitará en obra un espacio dedicado al acopio clasificado de los redondos de ferralla próximo al lugar de montaje de armaduras, tal como se describe en los planos. Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera. El transporte aéreo de paquetes de armaduras mediante Camión-grúa se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos separados mediante eslingas. La ferralla montada (pilares, parrillas, etc.) se almacenará en los lugares designados a tal efecto separado del lugar de montaje, señalados en los planos. Los desperdicios o recortes de hierro y acero se recogerán acopiándose en el lugar determinado en los planos para su posterior carga y transporte al vertedero. Se efectuará un barrido periódico de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borriquetas, etc.) de trabajo. Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se transportarán suspendidos de dos puntos mediante eslingas hasta llegar próximos al lugar de ubicación, depositándose en el suelo. Sólo se permitirá el transporte vertical para la ubicación exacta "in situ". Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales sin antes estar correctamente instaladas las redes o barandillas de protección. Se prohíbe caminar por los fondillos de los encofrados de jácenas, (o vigas). Y en el caso de tener que hacerlo, se tomaran las debidas precauciones de estar dotado de arnés de seguridad debidamente colocado y arriostrado. Se instalarán "caminos de tres tablones de anchura" (60 cm. como mínimo) que permitan la circulación sobre forjados en fase de armado de negativos (o tendido de mallazos de reparto).

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno Certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad	Cinturón de seguridad con Arnés
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
Gafas de seguridad para salpicaduras	Trajes impermeables para ambientes lluviosos
Ropa de trabajo	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:859 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.6.3.3 TRABAJOS DE MANIPULACIÓN DEL HORMIGÓN

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Cortes y heridas en manos y pies por manejo de redondos de acero Caída de personas al mismo nivel Caída de personas y/u objetos a distinto nivel. Rotura o reventón de encofrados. Pisadas sobre objetos punzantes. Las derivadas de trabajos sobre suelos húmedos o mojados. Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos). Atrapamientos. Electrocución. Contactos eléctricos	**En Vertido mediante cubo o cangilón.** Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la Camión-grúa que lo sustenta. La apertura del cubo para vertido se ejecutará accionando la palanca para ello, con las manos protegidas con guantes impermeables. Se procurará no golpear con EL CUBO los encofrados ni las entibaciones Del cubo (o cubilete) penderán cabos de guía para ayuda a su correcta posición de vertido Se prohíbe guiarlo o recibirlo directamente, en prevención de caídas por movimiento. **EN Hormigonado de Muros.** Antes del inicio del vertido del hormigón, el Encargado, revisara el buen estado de seguridad de las entibaciones de contención de tierras de los taludes del vaciado que interesan a la zona de muro que se va a hormigonar, para realizar los refuerzos o saneos que fueran necesarios. Antes del inicio del hormigonado, el Encargado, revisara el buen estado de Seguridad de los Encofrados en prevención de reventones y derrames. Antes del inicio del hormigonado, y como remate de los trabajos de encofrado, se habrá construido la plataforma de trabajo de coronación del muro desde la que ayudar a las labores de vertido y vibrado. La plataforma de trabajo de coronación de encofrado para vertido y vibrado, que se establecerá a todo lo largo del muro; tendrá las siguientes dimensiones: -Longitud: La del muro. -Anchura: 60 cm., (3 tablones mínimo). -Sustentación: Jabalcones sobre el encofrado. -Protección: Barandilla Resistente de 90 cm. de altura mínima barra intermedia y rodapié. -Acceso: Mediante escalera de mano reglamentaria El vertido de hormigón en el interior del encofrado se hará repartiéndolo uniformemente a lo largo del mismo, por tongadas regulares, en evicción de sobrecargas puntales que puedan deformar o reventar el encofrado. **En Hormigonado de Pilares y Forjados** Antes del inicio del vertido de hormigón, el Encargado, revisara el buen estado de la Seguridad de los encofrados, en prevención de accidentes por reventones o derrames. Antes del inicio del hormigonado, se revisará la correcta disposición y estado de las redes de protección de los trabajos de estructura. Se prohíbe terminantemente, trepar por los encofrados de los pilares o permanecer en equilibrio sobre los mismos. Se vigilará el buen comportamiento de los encofrados durante el vertido del

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:860 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	hormigón, paralizándolos en el momento que se detecten fallos. No se reanudará el vertido hasta restablecer la estabilidad mermada. El hormigonado y vibrado del hormigón de pilares, se realizará desde "castilletes de hormigonado", según plano. Se revisará el buen estado de los huecos en el forjado, reinstalando las "tapas" Se revisará el buen estado de las viseras de protección contra caída de objetos, revisándose los deterioros diariamente. Se prohíbe concentrar cargas de hormigón en un solo punto. El vertido se realizará extendiendo el hormigón con suavidad sin descargas bruscas, y en superficies amplias. Se establecerán plataformas móviles de un mínimo de 60 cm. de ancho (3 tablones trabados entre sí), desde los que ejecutan los trabajos de vibrado del hormigón. Se prohíbe transitar pisando directamente sobre las bovedillas de hormigón, en prevención de caídas.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno Certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.	Cinturón de seguridad con Arnés
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos
Gafas de seguridad anti-proyecciones o salpicaduras.	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar
Ropa de trabajo	

1.6.3.4 HORMIGÓN PROYECTADO

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Proyección de polvo, especialmente en gunitas por vía seca Riesgo químico por la presencia de determinados aditivos. Rebote de los áridos y de las fibras metálicas contra los paramentos que pueden provocar daños en los ojos. Desprendimientos de bloques durante el guitado. Atascos en la manguera de gunitado. Posibles	Es imprescindible que todo el personal que participe en tareas de gunitado utilice mascarillas y protectores oculares homologados Deen usarse aditivos de casa comerciales reconocidas en cuyo envase figuren las precauciones de uso, las medidas a adoptar en caso de exposición accidental y lo elementos de protección colectiva o individual necesarios. Todo el personal debe estar informado de los riesgos de uso. Protectores oculares homologados. Guardar distancias de al menos un metro respecto al pavimento. Son recomendables los robots de gunitado, pero, en cualquier caso, los operarios no deben situarse nunca bajo la vertical de la zona que se esté gunitando sino, en la medida de lo posible, bajo la zona adyacente ya sostenida

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:861 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

proyecciones y/o movimientos violentos de la misma	

1.6.4 FORMACIÓN DE PASARELAS

No se prevé

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caída de personas por el borde Caída personas, a más de dos metros, al pisar encima de las bovedillas. Caída de personas al mismo nivel. Pisadas sobre objetos punzantes. Cortes al utilizar las sierras de mano. Cortes al utilizar la sierra circular de mesa. Electrocución por anulación de tomas de tierra de maquinaria eléctrica. Sobreesfuerzos por posturas inadecuadas Golpes en general por objetos. Dermatosis por contactos con el cemento. Golpes en las manos durante la clavazón Vuelcos de tablones, puntales, correas, soportes, etc.), durante las maniobras de izado a las plantas	Queda prohibido comenzar los trabajos en forjados sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la instalación de andamios inferiores o redes horizontales homologadas y en perfecto estado de uso y funcionamiento. El izado de tableros o puntales se efectuará mediante bateas emplintadas en cuyo interior se dispondrán los tableros ordenados y sujetos mediante flejes o cuerdas, o eslingas colocadas en los extremos de los puntos de elevación. Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de todo tipo de materiales. El izado de vigas y viguetas se ejecutará suspendiendo la carga de dos puntos tales, que la carga permanezca estable. El izado de bovedillas o casetones sueltos, se efectuará sin romper los paquetes en los que se suministran de fábrica, transportándolas sobre una batea emplintada. El izado de bovedillas sueltas se efectuará sobre bateas emplintadas. Los casetones se cargarán ordenadamente y se amarrarán para evitar su caída durante la elevación o transporte. Se recomienda caminar apoyando los pies en dos tableros a la vez, es decir, sobre las juntas El ascenso y descenso del personal a los encofrados se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias. Se instalarán listones sobre los fondos de madera de las losas de escalera, para permitir un más seguro tránsito en esta fase y evitar deslizamientos. Se instalarán barandillas reglamentarias o barandillas especialmente diseñadas, en todos los laterales y huecos de las plantas, para impedir la caída al vacío de las personas. La colocación de las barandillas perimetrales se realizará desde las planchas de los andamios, andamios de un solo cuerpo y nunca desde una altura de superior a dos metros. (sistema de montaje propio, Anexo) Los clavos sueltos o arrancados se eliminarán mediante un barrido y apilado en lugar conocido para su posterior retirada. Una vez concluido un determinado tajo, se limpiará eliminando todo el material sobrante, que se apilará, en un lugar conocido para su posterior retirada. Se esmerará el orden y la limpieza durante la ejecución de los trabajos. Los huecos del forjado permanecerán siempre tapados para evitar caídas a distinto nivel. El acceso entre forjados se realizará a través de la rampa de escalera, se peldañeará.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Calzado de seguridad	Casco de polietileno Certificado

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:862 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad	Cinturón de seguridad con Arnés
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos
Gafas de seguridad anti proyecciones o salpicaduras.	Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar
Ropa de trabajo	

1.6.5 CUBIERTAS

Riesgos detectables más comunes.

Los principales riesgos y factores de riesgo asociados a la realización de trabajos sobre cubiertas de materiales ligeros, claraboyas, lucernarios, etc., son:

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas de altura a través o desde cubiertas, Caída al colocar las chapas de cubierta. Extremos de la cubierta. Huecos entre las planchas Caídas de altura: al subir o bajar de la cubierta mediante escaleras, plataformas o zonas de acceso, Realizar trabajos sobre las chapas de cubierta Al pisar directamente sobre zonas deslizantes o engrasadas No estar debidamente anclada la chapa y producirse un deslizamiento de la misma. Por pisar directamente sobre las claraboyas o tragaluces interiores de insuficiente resistencia; Caída de objetos o de parte de la cubierta sobre personas: por acumular cargas excesivas, desplazamiento de planchas o chapas sin	Con anterioridad a la colocación del material de cubrición de la cubierta se instalará como protección colectiva redes horizontales de seguridad bajo cubierta, se seguirán en todo momento las indicaciones del fabricante, al mismo tiempo se colocarán, barandillas perimetrales, o redes tipo horca. Las redes se colocarán lo más cerca posible de la superficie de trabajo para que, en el caso de una caída eventual, el operario no pueda encontrar en su trayectoria ningún obstáculo de la estructura inferior; además la altura de caída se debe limitar a un máximo de 2 m. Por otro lado, la superficie o zona de la cubierta que la red protege debe estar permanentemente acotada mientras duren todos los trabajos a fin y efecto de impedir que se pueda circular por zonas no protegidas. Su instalación la efectuarán equipos especializados Se controlará periódicamente el estado de las redes, ya que sus cualidades mecánicas se ven alteradas en particular por las partículas de soldadura, los rayos ultravioletas y la humedad. Si en la revisión se observa algún deterioro, se sustituirá todo el paño o red. El acceso a la cubierta se hará por medio de andamio escalera tipo HD 1000. Instalada por personal especialista debidamente acreditado o empresa instaladora. Se emitirá un certificado por la dirección facultativa o técnico competente. La instalación de barandillas perimetrales debe cumplir las siguientes normas: Prever puntos de anclaje y colocar soportes para poder colocar las barandillas perimetrales de la cubierta Situar las barandillas de protección rígida en el perímetro de la cubierta a una altura que irá en función de la pendiente del tejado y de su geometría; en ningún caso será inferior a 0,90 m, estará dotado de listón intermedio y se complementará con un rodapié de 30 cm de altura que impida la caída de objetos o materiales. La resistencia será suficiente para soportar las cargas a que pudiera estar sometido. Estas protecciones colectivas estarán instaladas durante todo el proceso de montaje y mantenimiento. En las zonas donde existan huecos, lucernario o espacios con riesgo para caída de trabajadores se colocarán pasarelas de circulación, facilitando de esta forma la realización de trabajos sobre ésta. Para facilitar su montaje deben estar diseñadas para ser ensambladas a medida que se avanza en los trabajos y ser desplazadas sin que en ningún caso el trabajador deba apoyarse directamente sobre la cubierta.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:863 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

anclar. Caída de retales o herramientas. Manipulación de cargas. Riesgos inherentes en la utilización de soldadura. Caída de personas al mismo nivel. Golpes o cortes por manejo de herramientas manuales	Según la frecuencia de acceso a la cubierta las pasarelas pueden dejarse permanentemente sobre ella y sobre todo nunca debe realizar solo un trabajador las operaciones encomendadas. Los materiales más utilizados en la fabricación de las pasarelas son el aluminio y la madera La superficie de la pasarela debe ser antideslizante, flexible y con perforaciones para limitar la acción del viento. Los módulos deben tener unas perforaciones longitudinales que permitan el paso de las fijaciones de la cubierta anchura mínima, 0,6 m; longitud aproximada, 3 m; espesor, 0,03 m; peso, resistente a los tipos de carga a soportar. El ensamblaje de las pasarelas se hace mediante dos eclisas que se introducen en cada uno de los dos extremos doblados de una pasarela. Luego se ensamblan con una segunda pasarela Estar instaladas permanentemente, sobre todo si se interviene frecuentemente en la cubierta. Cables de vida, telas metálicas, etc.) de forma permanente o eventual asegura al trabajador Las chapas “sándwich”. Se izarán mediante camión Grúa, sin romper los flejes, (o paquetes) en los que son suministradas por el fabricante, en prevención de los accidentes por derrame de la carga. Para evitar sobrecargas solo se mantendrá un paquete sobre la cubierta, y se ira reponiendo según se va colocando. Las bateas, (o plataformas de izado), serán gobernadas para su recepción mediante cabos, nunca directamente con las manos, en prevención de golpes y de agravamientos.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Se colocará un cable de vida en la cumbrera de la nave el cual se anclará en varios “puntos fuertes” situados en los extremos y medio de la nave. El cable será de acera nuevo, en el que se anclar el fiador del arnés de seguridad, Se deberá hacer una prueba de carga una vez colocado y con anterioridad a su utilización por los trabajadores. Esta línea de vida NUNCA podrá sustituir a una protección colectiva como son las redes horizontales y las barandillas perimetrales. Se impartirá una formación específica sobre trabajos en altura y utilización de arneses de seguridad a los trabajadores que realicen esta actividad.	
Cinturón de seguridad con Arnés. Elemento necesario para trabajos sobre superficies móviles como plataformas o maquinaria de elevación.	Gafas de seguridad anti-proyecciones o salpicaduras.
Calzado de seguridad	Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
Casco de polietileno Certificado	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:864 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.6.5.1 MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN CON AMIANTO

No se prevé

1.6.6 CERRAMIENTOS/ALBAÑILERÍA

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas de personas al mismo nivel. Caídas de personas al mismo nivel. Caída de personas a distinto nivel. Caída de objetos sobre las personas. Golpes contra objetos. Cortes por el manejo de objetos y herramientas manuales. Dermatosis por contactos con el cemento. Partículas en los ojos. Cortes por utilización de máquinas-herramienta. Los derivados de los trabajos realizados en ambientes pulverulentos (cortando bloque o ladrillos). Sobreesfuerzos. Electrocución en la utilización de las maquinas eléctricas, sierras, taladros etc. Atrapamientos por los medios de elevación y transporte. Los derivados del uso de medios auxiliares (borriquetas, escaleras, andamios, etc.). Otros	Los huecos existentes en el suelo permanecerán protegidos para la prevención de caídas. Los huecos de una vertical, (bajante, por ejemplo), serán destapados para el aplomado correspondiente, concluido el cual, se comenzará el cerramiento definitivo del hueco, en prevención de los riesgos por ausencia generalizada o parcial de protecciones en el suelo Los huecos permanecerán constantemente protegidos con las protecciones instaladas en la fase de estructura, reponiéndose las protecciones deterioradas. Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm. Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones, terrazas y bordes de forjados si antes no se ha procedido a instalar una protección sólida contra posibles caídas al vacío formada por pies derechos y travesaños sólidos horizontales. Se prohíbe balancear las cargas suspendidas para su instalación en las plantas, en prevención del riesgo de caída al vacío. El material cerámico se izará a las plantas sin romper los flejes (o envoltura de P.V.C.) con las que lo suministre el fabricante, para evitar los riesgos por derrame de la carga. El ladrillo suelto se izará apilado ordenadamente en el interior de plataformas de izar emplintadas, vigilando que no puedan caer las piezas por desplome durante el transporte La cerámica paletizada transportada con camión-grúa, se gobernará mediante cabos amarrados a la base de la plataforma de elevación. Nunca directamente con las manos, en prevención de golpes, atrapamiento o caídas al vacío por péndulo de la carga. Se prohíbe concentrar las cargas bloques, ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. Las barandillas de cierre perimetral de cada planta se desmontarán únicamente en el tramo necesario para introducir la carga de ladrillo en un determinado lugar reponiéndose durante el tiempo muerto entre recepciones de carga Se prohíbe trabajar junto a los parámetros recién levantados antes de transcurridas 48 horas. Si existe un régimen de vientos fuertes incidiendo sobre ellos, pueden derrumbarse sobre el personal. Las zonas de trabajo serán limpiadas de escombro (cascotes escombros etc.) periódicamente, para evitar las acumulaciones innecesarias. Se prohíbe lanzar cascotes directamente por las aberturas de fachadas, o huecos interiores. Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales, ubicándose aquellas según plano. Todas las zonas en las que haya que trabajar estarán suficientemente iluminadas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:865 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Arnés de seguridad, Elemento necesario para trabajos sobre superficies móviles como plataformas o maquinaria de elevación.	Ropa de trabajo adecuada (sin holguras).
Calzado de seguridad	Casco de polietileno Certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.	Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
Guantes de cuero, goma o P.V.C	(Si se realizara soldadura) Pantallas faciales, manguitos, mandiles y polainas para soldar.
Gafas de seguridad anti-proyecciones o salpicaduras.	

1.6.7 POCERÍA Y SANEAMIENTO

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas.
Caída de personas al mismo nivel Caída de personas a distinto nivel. Golpes y cortes por el uso de herramientas manuales. Sobreesfuerzos por posturas obligadas, (caminar en cuclillas, por ejemplo). Dermatitis por contactos con el cemento	El saneamiento se ejecutará según los planos del proyecto objeto de este Estudio de Seguridad e Higiene. Los tubos para las conducciones se acopiarán en una superficie lo más horizontal posible sobre durmientes de madera, en un receptáculo delimitado por varios pies derechos que impidan que por cualquier causa los conductos se deslicen o rueden. Las medidas expresadas para trabajos con cemento

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Arnés de seguridad, Elemento necesario para trabajos sobre superficies móviles como plataformas o maquinaria de elevación	Casco de polietileno Certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.	Gafas de seguridad anti-proyecciones o salpicaduras.
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Trajes impermeables para ambientes lluviosos.
Calzado de seguridad.	Ropa de trabajo adecuada (sin holguras)

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:866 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.6.8 ACABADOS

1.6.8.1 ALICATADOS Y SOLADOS

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Golpes por manejo de objetos o herramientas manuales. Cortes por manejo de objetos con aristas cortantes o herramientas manuales Caídas a distinto nivel. Caídas al mismo nivel. Cortes en los pies por pisadas sobre cascotes y materiales con aristas cortantes. Cuerpos extraños en los ojos. Dermatitis por contacto con el cemento. Sobreesfuerzos. Otros.	Los tajos se limpiarán de "recortes" y "desperdicios de pasta". Los andamios sobre borriquetas a utilizar tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a los 60 cm. (2 planchas o 3 tablones trabados entre sí) y barandilla de protección de 90 cm. Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas para formar andamios, bidones, cajas de materiales, bañeras, etc. Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m. Las iluminaciones mediante portátiles se harán con portalámparas estancos con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla y alimentados a 24 V. Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra, en prevención del riesgo eléctrico. Las cajas de plaqueta en acopio, nunca se dispondrán de forma que obstaculicen los lugares de paso, para evitar accidentes por tropiezo.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Guantes de cuero
Calzado de seguridad	Botas de goma con puntera reforzada.
Ropa de trabajo	Gafas antipolvo, (tajo de corte).
Guantes de P.V.C. o goma.	Mascarillas antipolvo con filtro mecánico recambiable específico para el material a cortar,

1.6.8.2 ENFOSCADOS Y ENLUCIDOS

Se incluyen en este capítulo los siguientes acabados: enfoscados, revocos, morteros,

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas.
Cortes por uso de herramientas, (paletas, paletines, terrajas, miras, etc.). Golpes por uso de herramientas, (miras,	En todo momento se mantendrán limpias y ordenadas las superficies de tránsito y de apoyo para realizar los trabajos de enfoscado para evitar los accidentes por resbalón. Las plataformas sobre borriquetas para ejecutar enyesados y asimilables de techos, tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:867 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

regles, terrajas, maestras). Caídas al vacío. Caídas al mismo nivel. Cuerpos extraños en los ojos. Dermatitis de contacto con el cemento y otros aglomerantes. Sobreesfuerzos.	Los andamios para enfoscados de interiores se formarán sobre borriquetas. Se prohíbe el uso de escaleras, bidones, pilas de material, etc., para estos fines, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. Se prohíbe el uso de borriquetas en balcones sin protección contra las caídas desde altura. Para la utilización de borriquetas en balcones (terrazas o tribunas), se instalará un cerramiento provisional, formado por "pies derechos" acuñados a suelo y techo, a los que se amarrarán tablones formando una barandilla sólida de 90 cm. de altura, medidas desde la superficie de trabajo sobre las borriquetas. La barandilla constará de pasamanos, listón intermedio y rodapié. Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux, medidos a una altura sobre el suelo en torno a los 2 m. La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de la bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V. Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra. El transporte de sacos de aglomerantes o de áridos se realizará preferentemente sobre carretilla de mano, para evitar sobreesfuerzos.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Guantes de cuero, goma o P.V.C	Casco de polietileno Certificado
Botas de goma (o P.V.C.) de seguridad.	Gafas de seguridad anti-proyecciones o salpicaduras.
Calzado de seguridad.	Cinturón de seguridad clases A y C

1.6.8.3 FALSOS TECHOS DE PLACAS DE YESO LAMINADO

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Cortes por el uso de herramientas manuales (llanas, paletines, etc.) Golpes durante la manipulación de regles y planchas o placas de escayola. Caídas al mismo nivel. Caídas a distinto nivel Dermatitis por contacto con la escayola. Cuerpos extraños en los ojos. Otros.	Las plataformas sobre borriquetas para la instalación de falsos techos de escayola tendrán la superficie horizontal y cuajada de tablones, evitando escalones y huecos que puedan originar tropiezos y caídas. Los andamios para la instalación de falsos techos de escayola se ejecutarán sobre borriquetas de madera o metálicas. Se prohíbe expresamente la utilización de bidones, pilas de materiales, escaleras apoyadas contra los paramentos, para evitar los accidentes por trabajar sobre superficies inseguras. Los andamios para la instalación de falsos techos sobre rampas tendrán la superficie de trabajo horizontal y bordeados de barandillas reglamentarias. Se permite el apoyo en peldaños definitivo y borriquetas siempre que esta se inmovilice y los tablones se anclen, acuñen, etc. Se prohíbe el uso de andamios de borriquetas próximos a huecos, sin la utilización de medios de protección contra el riesgo de caída desde altura. Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux medidos a una altura sobre el suelo, en torno a los 2 m. La iluminación mediante portátiles se hará con "portalámparas estancos con mango aislante" y "rejilla" de protección de bombilla. La energía eléctrica los alimentará a 24 V. Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas macho-hembra.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:868 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	El transporte de sacos y planchas de escayola se realizará interiormente, preferiblemente sobre carretilla de mano, en evitación de sobreesfuerzos. Los sacos y planchas de escayola se acopiarán ordenadamente repartidos junto a los tajos en los que se vaya a utilizar, lo más separado posible de los vanos en evitación de sobrecargas innecesarias. Los acopios de sacos o planchas de escayola se dispondrán de forma que no obstaculicen los lugares de paso, para evitar los accidentes por tropiezo.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Guantes de cuero
Calzado de seguridad.	Botas de goma con puntera reforzada
Ropa de trabajo	Gafas de protección, (contra gotas de escayola).
Guantes de P.V.C. o goma.	Cinturón de seguridad clase A y C

1.6.8.4 CARPINTERÍA DE MADERA Y METÁLICA

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Caída al mismo nivel Caída a distinto nivel Cortes por manejo de máquinas-herramientas manuales. Golpes por objetos o herramientas Atrapamiento de dedos entre objetos. Pisadas sobre objetos punzantes. Contactos con la energía eléctrica Caída de elementos de carpintería sobre las personas. Sobreesfuerzos	Los precercos, (cercos, puertas de paso, tapajuntas), se descargarán en bloques perfectamente flejados (o atados) pendientes mediante eslingas del gancho de la grúa. Los acopios de carpintería de madera se ubicarán en los lugares definidos en los planos, para evitar accidentes por interferencias Los cercos, hojas de puerta, etc. se izarán a las plantas en bloques flejados, (o atados), suspendidos del gancho de la Camión-grúa mediante eslingas. Una vez en la planta de ubicación, se soltarán los flejes y se descargarán a mano. En todo momento los tajos se mantendrán libres de cascotes, recortes, metálicos, y demás objetos punzantes, para evitar los accidentes por pisadas sobre objetos. Se prohíbe acopiar barandillas definitivas en los bordes de forjados para evitar los riesgos por posibles desplomes. Antes de la utilización de cualquier máquina-herramienta, se comprobará que se encuentra en óptimas condiciones y con todos los mecanismos y protectores de seguridad, instalados en buen estado, para evitar accidentes Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos. Los listones horizontales inferiores, contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. Los listones inferiores anti-deformaciones se desmontarán inmediatamente, tras haber concluido el proceso de endurecimiento de la parte de recibido del precerco, (o del cerco directo), para que cese el riesgo de tropiezo y caídas. El "cuelgue" de hojas de puertas, (o de ventanas), se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:869 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	Las zonas de trabajo tendrán una iluminación mínima de 100 lux a una altura entorno a los 2 m La iluminación mediante portátiles se hará mediante "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V. Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de alimentación sin la utilización de las clavijas Las escaleras a utilizar serán de tipo de tijera, dotadas de zapatas antideslizantes y de cadenilla limitadora de apertura. Las operaciones de lijado mediante lijadora eléctrica manual se ejecutarán siempre bajo ventilación por "corriente de aire", para evitar los accidentes por trabajar en el interior de atmósferas nocivas El almacén de colas y barnices poseerá ventilación directa y constante, un extintor de polvo químico seco junto a la puerta de acceso y sobre ésta una señal de "peligro de incendio" y otra de "prohibido fumar" para evitar posibles incendios. Se prohíbe expresamente la anulación de toma de tierra de las máquinas herramienta. Se instalará en cada una de ellas una "pegatina" en tal sentido, si no están dotadas de doble aislamiento.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Mascarilla de seguridad con filtro específico recambiable para polvo de madera, (de disolventes o de colas).
Guantes de P.V.C. o de goma.	Calzado de seguridad
Guantes de cuero	Ropa de trabajo
Gafas anti-proyecciones	

1.6.8.5 MONTAJE DE VIDRIO

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Caída de personas al mismo nivel. Caídas de personas a distinto nivel. Cortes en manos, brazos o pies durante las operaciones de transporte y ubicación manual del vidrio. Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio. Los derivados de los medios auxiliares a utilizar Otros	Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio, delimitando la zona de trabajo Se mantendrán libres de fragmentos de vidrio los tajos, para evitar el riesgo de cortes. En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán siempre en posición vertical. La manipulación de las planchas de vidrio se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad. El vidrio presentado en la carpintería correspondiente se recibirá y terminará de instalar inmediatamente, para evitar el riesgo de accidentes por roturas Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia. La colocación de los vidrios se realizará desde dentro del edificio. Los andamios que deben utilizarse para la instalación de los vidrios en las ventanas estarán protegidos en su parte delantera, (la que da hacia la ventana),

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:870 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	por una barandilla sólida de 90 cm. de altura, medidas desde la plataforma de trabajo, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié, para evitar el riesgo de caídas al vacío durante los trabajos. Se prohíbe utilizar a modo de borriquetas, los bidones, cajas o pilas de material y asimilables, para evitar los trabajos realizados sobre superficies inestables. Se prohíben los trabajos con vidrio bajo régimen de vientos fuertes.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Muñequeras de cuero que cubran el brazo.
Calzado de seguridad	Polainas de cuero.
Ropa de trabajo	Mandil.
Guantes de goma.	Cinturón de seguridad clase A y C
Manoplas de goma.	

1.6.8.6 PINTURA Y BARNIZADO

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Caída de personas al mismo nivel. Caída de personas a distinto nivel. Caída de personas al vacío (pintura de fachadas y asimilables). Cuerpos extraños en los ojos (gotas de pintura, motas de pigmentos). Los derivados de los trabajos realizados en atmósferas nocivas (intoxicaciones). Contacto con sustancias corrosivas. Los derivados de la rotura de las mangueras de los compresores. Contactos con la energía eléctrica. Sobreesfuerzos	Las pinturas, (los barnices, disolventes, etc.), se almacenarán en lugares bien ventilados. Se instalará un extintor de polvo químico seco al lado de la puerta de acceso al almacén de pinturas. Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. Se evitará la formación de atmósferas nocivas manteniéndose siempre ventilado el local que se está pintando (ventanas y puertas abiertas). Se tenderán cables de seguridad amarrados a los puntos fuertes de la obra, de los que amarrar el fiador del cinturón de seguridad en las situaciones de riesgo de caída desde altura. Los andamios para pintar tendrán una superficie de trabajo de una anchura mínima de 60 cm. (tres tablones trabados), para evitar los accidentes por trabajos realizados sobre superficies angostas. Se prohíbe la formación de andamios a base de un tablón apoyado en los peldaños de dos escaleras de mano, tanto de los de apoyo libre como de las de tijera, para evitar el riesgo de caída a distinto nivel. Se prohíbe la formación de andamios a base de bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar la realización de trabajos sobre superficies inseguras. Se prohíbe la utilización en esta obra, de las escaleras de mano en los balcones, sin haber puesto previamente los medios de protección colectiva (barandillas superiores, redes, etc.), para evitar los riesgos de caídas al vacío. La iluminación mínima en las zonas de trabajo será de 100 lux, medidos a una altura sobre el pavimento en torno a los 2 metros. La iluminación mediante portátiles se efectuará utilizando "portalámparas estancos con mango aislante" y rejilla de protección de la bombilla, alimentados a 24 V.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:871 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	Se prohíbe el conexionado de cables eléctricos a los cuadros de suministro de energía sin la utilización de las clavijas macho-hembra. Las escaleras de mano a utilizar serán de tipo "tijera", dotadas con zapatas antideslizantes y cadenilla limitadora de apertura, para evitar el riesgo de caídas por inestabilidad. Se prohíbe fumar o comer en las estancias en las que se pinte con pinturas que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos. Se advertirá al personal encargado de manejar disolventes orgánicos (o pigmentos tóxicos) de la necesidad de una profunda higiene personal (manos y cara) antes de realizar cualquier tipo de ingesta. Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión (o de incendio).

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno.	Mascarilla con filtro químico específico recambiable (para atmósferas tóxicas por disolventes orgánicos).
Ropa de trabajo.	Gafas de seguridad (antipartículas y gotas).
Guantes de P.V.C. largos (para remover pinturas a brazo).	Calzado antideslizante
Mascarilla con filtro mecánico específico recambiable (para ambientes pulverulentos).	Gorro protector contra pintura para el pelo.

1.6.9 INSTALACIONES

1.6.9.1 MONTAJE DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Casco de polietileno	Banqueta de maniobra
Calzado de seguridad con protección para riesgos eléctricos.	Alfombra aislante
Guantes aislantes	Comprobadores de tensión.
Ropa de trabajo	Herramientas aislantes
Cinturón de seguridad	

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:872 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.6.9.2 INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y DE APARATOS SANITARIOS

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas al mismo nivel. Caídas a distinto nivel. Cortes en las manos por objetos y herramientas. Atrapamientos entre piezas pesadas. Los inherentes al uso de la soldadura autógena. Pisadas sobre objetos punzantes o materiales. Quemaduras. Sobreesfuerzos. Otros.	Se mantendrán limpios de cascotes y recortes los lugares de trabajo. Se limpiarán conforme se avance, apilando el escombro para su vertido por las trompas, para evitar el riesgo de pisadas sobre objetos. La iluminación de los tajos de fontanería será de un mínimo de 100 lux medidos a una altura sobre el nivel del pavimento, en torno a los 2 m. La iluminación eléctrica mediante portátiles se efectuará mediante mecanismos estancos de seguridad con mango aislante y rejilla de protección de la bombilla. Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables. Se prohíbe abandonar los mecheros y sopletes encendidos. Se controlará la dirección de la llama durante las operaciones de soldadura en evitación de incendios.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Calzado de seguridad
Guantes de cuero	Ropa de trabajo.

1.6.9.3 INSTALACIONES SOBRE CUBIERTA

No procede.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas al mismo nivel. Sobreesfuerzos. Caídas a distinto nivel Golpes por manejo de herramientas manuales Cortes por manejo de máquinas-herramienta manuales Otros.	No se iniciarán los trabajos sobre las cubiertas hasta haber concluido los petos de cerramiento perimetral, para evitar el riesgo de caída desde alturas. Se establecerán los puntos fuertes de seguridad de los que amarrar los cables a los que enganchar el cinturón de seguridad, para evitar el riesgo de caída desde altura. La zona de trabajo se mantendrá limpia de obstáculos y de objetos para eliminar el riesgo de caída desde altura. Se prohíbe verter escombros y recortes, directamente por la fachada. Los escombros se recogerán y apilarán para su vertido posterior por las trompas (o a mano a un contenedor en su caso), para evitar accidentes por caída de objetos. Las operaciones de montaje de componentes, se efectuará en cota cero. Se prohíbe la composición de elementos en altura, si ello no es estrictamente imprescindible con el fin de no potenciar los riesgos ya existentes. Se prohíbe expresamente instalar antenas en esta obra, a la vista de nubes de tormenta próximas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:873 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Cinturón de seguridad clase C.
Guantes de cuero	Ropa de trabajo
Calzado de seguridad.	

1.7. MEDIOS AUXILIARES

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra y sus características más importantes:

MEDIOS AUXILIARES	
MEDIOS	**CARACTERÍSTICAS**
Andamios tubulares Apoyados	Deberán montarse bajo la supervisión de persona competente Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados Correcta disposición de las plataformas de trabajo (ancho mínimo de 60 cm). Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturón de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I durante el montaje y el desmontaje
Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,50 m. y las planches deben ser resistentes y una superficie de trabajo de 60 cm.
Escaleras de mano	Material resistente, Zapatas antideslizantes Deben sobrepasar en 1 m la altura a salvar. Separación de la pared en la base = ¼ de la altura total
Plataformas móviles de elevación del personal:	Para trabajos en fachadas y patios interiores.
Andamios Modulares Normalizados:	Para trabajos en fachadas y patios interiores.

Genéricos

Barandillas de protección	Metálicas, dotadas de barandilla intermedia y rodapié.
Sistema horcas de seguridad	Redes Verticales
Escaleras de acceso.	Pueden ser prefabricas o ya las definitivas, pro siempre serán resistentes y estarán dotadas de protección perimetrales y rodapié.
Rampas de acceso	Serán naturales o metálicas, pero siempre serán resistentes y se tendrá presente el tipo y carga que va a circular sobre ellas.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:874 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Normas en general. En la instalación y utilización de andamios.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas a distinto nivel (al entrar o salir). Caídas al mismo nivel. Desplome del andamio. Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales) Golpes por objetos o herramientas. Atrapamientos Otros	Los andamios siempre se arriostrarán para evitar los movimientos indeseables que pueden hacer perder el equilibrio a los trabajadores. Antes de subirse a una plataforma andamiada deberá revisarse toda su estructura para evitar las situaciones inestables. Los tramos verticales (módulos o pies derechos) de los andamios, se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas. Los pies derechos de los andamios en las zonas de terreno inclinado se suplementarán mediante tacos o porciones de tablón, trabadas entre sí y recibidas al durmiente de reparto. Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura y estarán firmemente ancladas a los apoyos de tal forma que se eviten los movimientos por deslizamiento o vuelco. Las plataformas de trabajo, independientemente de la altura, poseerán barandillas perimetrales completas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, barra o listón intermedio y rodapiés. Las plataformas de trabajo permitirán la circulación e intercomunicación necesaria para la realización de los trabajos. Los tablones que formen las plataformas de trabajo estarán sin defectos visibles, con buen aspecto y sin nudos que mermen su resistencia. Estarán limpios, de tal forma, que puedan apreciarse los defectos por uso y su canto será de 7 cm. como mínimo. Se prohíbe abandonar en las plataformas sobre los andamios, materiales o herramientas. Pueden caer sobre las personas o hacerles tropezar y caer al caminar sobre ellas. Se prohíbe arrojar escombros directamente desde los andamios. El escombro se recogerá y se descargará de planta en planta, o bien se verterá a través de trompas Se prohíbe fabricar morteros (o asimilables) directamente sobre las plataformas de los andamios. La distancia de separación de un andamio y el paramento vertical de trabajo no será superior a 30 cm. en prevención de caídas. Se prohíbe expresamente correr por las plataformas o andamios. Se prohíbe "saltar" de la plataforma andamiada al interior del edificio; el paso se realizará mediante una pasarela instalada para tal efecto. Los andamios se inspeccionarán diariamente por el Capataz, Encargado o Servicio de Prevención, antes del inicio de los trabajos, para prevenir fallos o faltas de medidas de seguridad. Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de inmediato para su reparación (o sustitución). Los reconocimientos médicos previos para la admisión del personal que deba trabajar sobre los andamios de esta obra intentarán detectar aquellos trastornos orgánicos (vértigo, epilepsia, trastornos cardiacos, etc.), que puedan padecer y provocar accidentes al operario. Los resultados de los reconocimientos se presentarán al Coordinador de Seguridad y Salud en ejecución de obra.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno (preferible con barbuquejo).	Ropa de trabajo
Calzado de seguridad, con suela antideslizante.	Trajes para ambientes lluviosos.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:875 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Cinturón de seguridad clases A y C.	

1.7.1. ANDAMIOS METÁLICOS TUBULARES

Se debe considerar para decidir sobre la utilización de este medio auxiliar, que el andamio metálico tubular será HD 1000, comercializado con todos los sistemas de seguridad que lo hacen seguro (escaleras, barandillas, pasamanos, rodapiés, superficies de trabajo, bridas y pasadores de anclaje de los tablones, etc.).

Durante el montaje de los andamios metálicos tubulares se tendrán presentes las siguientes especificaciones preventivas:

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas a distinto nivel. Atrapamientos durante el montaje. Caída de objetos. Golpes por objetos Sobreesfuerzos. Otros.	No se iniciará un nuevo nivel sin antes haber concluido el nivel de partida con todos los elementos de estabilidad (cruces de San Andrés, y arriostramientos). La seguridad alcanzada en el nivel de partida ya consolidada será tal, que ofrecerá las garantías necesarias como para poder amarrar a él el fiador del cinturón de seguridad. Las barras, módulos tubulares y tablones, se izarán mediante sogas de cáñamo de Manila atadas con “nudos de marinero" (o mediante eslingas normalizadas). Las plataformas de trabajo se consolidarán inmediatamente tras su formación, mediante las abrazaderas de sujeción contra basculamientos o los arriostramientos correspondientes. Las uniones entre tubos se efectuarán mediante los "nudos" o "bases" metálicas, o bien mediante las mordazas y pasadores previstos, según los modelos comercializados. Las plataformas de trabajo tendrán un mínimo de 60 cm. de anchura Las plataformas de trabajo se limitarán delantera, lateral y posteriormente, por un rodapié de 15 cm. Las plataformas de trabajo tendrán montada sobre la vertical del rodapié posterior una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié. Las plataformas de trabajo se inmovilizarán mediante las abrazaderas y pasadores clavados a los tablones. Los módulos de fundamento de los andamios tubulares estarán dotados de las bases nivelables sobre tornillos sin fin (husillos de nivelación), con el fin de garantizar una mayor estabilidad del conjunto. Los módulos de base de los andamios tubulares se apoyarán sobre tablones de reparto de cargas en las zonas de apoyo directo sobre el terreno. Los módulos de base de diseño especial para el paso de peatones se complementarán con entablados y viseras seguras a "nivel de techo" en prevención de golpes a terceros. La comunicación vertical del andamio tubular quedará resuelta mediante la utilización de escaleras prefabricadas (elemento auxiliar del propio andamio). Se prohíbe expresamente en esta obra el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, pilas de materiales diversos, "torretas de maderas diversas" y asimilables. Las plataformas de apoyo de los tornillos sin fin (husillos de nivelación), de base de los andamios tubulares dispuestos sobre tablones de reparto, se clavarán a éstos con clavos de acero, hincados a fondo y sin doblar Se prohíbe trabajar sobre plataformas dispuestas sobre la coronación de andamios tubulares, si antes no se han cercado con barandillas sólidas de 90 cm. de altura formadas por pasamanos, barra intermedia y rodapié. Todos los componentes de los andamios deberán mantenerse en buen estado de conservación desechándose aquellos que presenten defectos, golpes o acusada oxidación. Los andamios tubulares sobre módulos con escalerilla lateral se montarán con ésta hacia la cara exterior, es decir, hacia la cara en la que no se trabaja.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:876 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	Es práctica corriente el "montaje de revés" de los módulos en función de la operatividad que representa, la posibilidad de montar la plataforma de trabajo sobre determinados peldaños de la escalerilla. Evite estas prácticas por inseguras. Se prohíbe en esta obra el uso de andamios sobre borriquetas (pequeñas borriquetas), apoyadas sobre las plataformas de trabajo de los andamios tubulares. Los andamios tubulares se montarán a una distancia igual o inferior a 30 cm. del paramento vertical en el que se trabaja. Los andamios tubulares se arriostrarán a los paramentos verticales, anclándolos sólidamente a los puntos fuertes de seguridad previstos en fachadas o paramentos. Las cargas se izarán hasta las plataformas de trabajo mediante garruchas montadas sobre horcas tubulares sujetas mediante un mínimo de dos bridas al andamio tubular. Se prohíbe hacer "pastas" directamente sobre las plataformas de trabajo en prevención de superficies resbaladizas que pueden hacer Los materiales se repartirán uniformemente sobre las plataformas de trabajo en prevención de accidentes por sobrecargas innecesarias. Los materiales se repartirán uniformemente sobre un tablón ubicado a media altura la parte posterior de la plataforma de trabajo, sin que su existencia merme la superficie útil de la plataforma.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Calzado antideslizante
Ropa de trabajo	Cinturón de seguridad clase C

1.7.2. ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

Están formados por un tablero horizontal de 60 cm. de anchura mínima, colocados sobre dos apoyos en forma de "V" invertida.

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Caídas a distinto nivel Caídas al mismo nivel Golpes o aprisionamientos durante las operaciones de montaje y desmontaje Los derivados del uso de tablones y madera de pequeña sección o en mal estado (roturas, fallos, cimbreos). Otros	Las borriquetas siempre se montarán perfectamente niveladas, para evitar los riesgos por trabajar sobre superficies inclinadas. Las borriquetas de madera estarán sanas, perfectamente encoladas y sin oscilaciones, deformaciones y roturas, para eliminar los riesgos por fallo, rotura espontánea y cimbreo. Las plataformas de trabajo se anclarán perfectamente a las borriquetas, en evitación de balanceos y otros movimientos indeseables Las plataformas de trabajo no sobresaldrán por los laterales de las borriquetas más de 40 cm. para evitar el riesgo de vuelcos por basculamiento. Las borriquetas no estarán separadas a ejes entre sí más de 2,5 m. para evitar las grandes flechas, indeseables para las plataformas de trabajo, ya que aumentan los riesgos al cimbrear. Los andamios se formarán sobre un mínimo de dos borriquetas. Se prohíbe expresamente, la sustitución de éstas, (o alguna de ellas), por bidones, pilas de materiales y asimilables, para evitar situaciones inestables. Sobre los andamios sobre borriquetas, sólo se mantendrá el material estrictamente necesario y repartido uniformemente por la plataforma de trabajo

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:877 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	para evitar las sobrecargas que mermen la resistencia de los tablones. Las borriquetas metálicas de sistema de apertura de cierre o tijera estarán dotadas de cadenillas limitadoras de la apertura máxima, tales, que garanticen su perfecta estabilidad. Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una anchura mínima de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm. Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié. Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros de altura, se arriostrarán entre sí, mediante "cruces de San Andrés", para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro. Las plataformas de trabajo sobre borriquetas tendrán una anchura mínima de 60 cm. (3 tablones trabados entre sí), y el grosor del tablón será como mínimo de 7 cm. Los andamios sobre borriquetas, independientemente de la altura a que se encuentre la plataforma, estarán recercados de barandillas sólidas de 90 cm. de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié. Las borriquetas metálicas para sustentar plataformas de trabajo ubicadas a 2 o más metros de altura, se arriostrarán entre sí, mediante "cruces de San Andrés", para evitar los movimientos oscilatorios, que hagan el conjunto inseguro. Los trabajos en andamios sobre borriquetas en los balcones tendrán que ser protegidos del riesgo de caída desde altura. Se prohíbe formar andamios sobre borriquetas metálicas simples cuyas plataformas de trabajo deban ubicarse a 6 o más metros de altura. Se prohíbe trabajar sobre escaleras o plataformas sustentadas en borriquetas, apoyadas a su vez sobre otro andamio de borriquetas. La madera a emplear será sana, sin defectos ni nudos a la vista, para evitar los riesgos por rotura de los tablones que forman una superficie de trabajo

Serán preceptivas las prendas en función de las tareas específicas a desempeñar.
No obstante, durante las tareas de montaje y desmontaje se recomienda el uso de:

Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Cascos.	Guantes de cuero.
Calzado de seguridad antideslizante	Cinturón de seguridad clase C.
Ropa de trabajo	

1.7.3. ESCALERAS DE MANO (DE MADERA O METAL)

Este medio auxiliar suele estar presente en todas las obras sea cual sea su entidad.
Suele ser objeto de prefabricación rudimentaria en especial al comienzo de la obra o

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:878 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

durante la fase de estructura. Estas prácticas son contrarias a la Seguridad y por tanto no se aceptará en la obra.

En la obra de referencia solamente se permitirá la utilización de escaleras metálicas, o de madera, en perfecto estado de utilización y con correspondientes tacos antideslizantes y elementos de amarre.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas al mismo nivel. Caídas a distinto nivel. Deslizamiento por incorrecto apoyo (falta de zapatas, etc.). Vuelco lateral por apoyo irregular. Rotura por defectos ocultos. Los derivados de los usos inadecuados o de los montajes peligrosos (empalme de escaleras, formación de plataformas de trabajo, escaleras "cortas" para la altura a salvar, etc.). Otros. Caídas al mismo nivel. Otros	**a) De aplicación al uso de escaleras metálicas.** Los largueros serán de una sola pieza y estarán sin deformaciones o abolladuras que puedan mermar su seguridad. Las escaleras metálicas estarán pintadas con pintura anti-oxidación que las preserven de las agresiones de la intemperie. Las escaleras metálicas a utilizar en esta obra no estarán suplementadas con uniones soldadas. **b) De aplicación al uso de escaleras de tijera.** **Son de aplicación las condiciones enunciadas en los apartados a y b para las calidades de madera o metal.** Las escaleras de tijera a utilizar en esta obra estarán dotadas en su articulación superior, de topes de seguridad de apertura. Las escaleras de tijera estarán dotadas hacia la mitad de su altura, de cadenilla (o cable de acero) de limitación de apertura máxima. Las escaleras de tijera se utilizarán siempre como tales abriendo ambos largueros para no mermar su seguridad. Las escaleras de tijera en posición de uso estarán montadas con los largueros en posición de máxima apertura par no mermar su seguridad. Las escaleras de tijera nunca se utilizarán a modo de borriquetas para sustentar las plataformas de trabajo. Las escaleras de tijera no se utilizarán, si la posición necesaria sobre ellas para realizar un determinado trabajo obliga a ubicar los pies en los 3 últimos peldaños. Las escaleras de tijera se utilizarán montadas siempre sobre pavimentos horizontales. **c) Para el uso de escaleras de mano, independientemente de los materiales que las constituyen.** Se prohíbe la utilización de escaleras de mano en esta obra para salvar alturas superiores a 5 m. Las escaleras de mano a utilizar en esta obra estarán dotadas en su extremo inferior de zapatas antideslizantes de seguridad. Las escaleras de mano a utilizar en esta obra estarán firmemente amarradas en su extremo superior al objeto o estructura al que dan acceso. Las escaleras de mano a utilizar en esta obra sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar. Las escaleras de mano a utilizar en esta obra se instalarán de tal forma, que su apoyo inferior diste de la proyección vertical del superior, 1/4 de la longitud del larguero entre apoyos. Se prohíbe en esta obra transportar pesos a mano (o a hombro), iguales o superiores a 25 Kg. sobre las escaleras de mano. Se prohíbe apoyar la base de las escaleras de mano de esta obra, sobre lugares u objetos poco firmes que pueden mermar la estabilidad de este medio auxiliar. El acceso de operarios en esta obra, a través de las escaleras de mano, se realizará de uno en uno. Se prohíbe la utilización al unísono de la escalera a dos

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:879 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	o más operarios. El ascenso y descenso y trabajo a través de las escaleras de mano de esta obra, se efectuará frontalmente, es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se están utilizando.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco homologado	Calzado antideslizante.
Ropa de trabajo	Cinturón de seguridad clase C.

1.7.4. PUNTALES

Este elemento auxiliar es manejado corrientemente bien por el carpintero encofrador, bien por el peonaje conocimiento del uso correcto de este útil auxiliar está en proporción directa con el nivel de la seguridad.

En la obra de referencia se utilizarán puntales metálicos normalizados.

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Caída desde altura de las personas durante la instalación de puntales Caída desde altura de los puntales por incorrecta instalación. Caída desde altura de los puntales durante las maniobras de transporte elevado. Golpes en diversas partes del cuerpo durante la manipulación. Atrapamiento de dedos (extensión y retracción).	Los puntales se acopiarán ordenadamente por capas horizontales de un único puntal en altura y fondo el que desee, con la única salvedad de que cada capa se disponga de forma perpendicular a la inmediata inferior. La estabilidad de las torretas de acopio de puntales se asegurará mediante la hinca de "pies derechos" de limitación lateral. Se prohíbe expresamente tras el desencofrado el amontonamiento irregular de los puntales. Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes uniformes sobre bateas, flejados para evitar derrames innecesarios. Los puntales se izarán (o descenderán) a las plantas en paquetes flejados por los dos extremos; el conjunto, se suspenderá mediante aparejo de eslingas del gancho del camión-grúa. Se prohíbe expresamente en esta obra, la carga a hombro de más de dos puntales por un solo hombre en prevención de sobreesfuerzos. Los puntales de tipo telescópico se transportarán a brazo u hombro con los pasadores y mordazas instaladas en posición de inmovilidad de la capacidad de extensión o retracción de los puntales. Los tablones durmientes de apoyo de los puntales que deben trabajar inclinados con respecto a la vertical serán los que se acuñarán. Los puntales, siempre apoyarán de forma perpendicular a la cara del tablón. Los puntales se clavarán al durmiente y a la sopanda, para conseguir una mayor estabilidad. El reparto de la carga sobre las superficies apuntaladas se realizará uniformemente repartido. Se prohíbe expresamente en esta obra las sobrecargas puntuales. **B.2.) Normas o medidas preventivas tipo para el uso de puntales metálicos** Tendrán la longitud adecuada para la misión a realizar. Estarán en perfectas condiciones de mantenimiento (ausencia de óxido, pintados, con todos sus componentes, etc.). Los tornillos sin fin los tendrán engrasados en prevención de esfuerzos innecesarios.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:880 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	Carecerán de deformaciones en el fuste (abolladuras o torcimientos). Estarán dotados en sus extremos de las placas para apoyo y clavazón

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco homologado	Calzado antideslizante
Ropa de trabajo.	Cinturón de seguridad clase C.

1.7.5. VISERAS DE PROTECCIÓN DE ACCESO A OBRA

Si fuera necesaria su utilización en la zona de paso de trabajadores, estas estarán formadas por una estructura metálica como elemento sustentante de los tablones, de anchura suficiente para el acceso del personal, prolongándose hacia el exterior del borde de forjado 2'5 m. y señalizándose convenientemente.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Desplome de la visera por mal aplomado de los puntales. Desplome de la estructura metálica por falta de rigidez de las uniones de los soportes. Caída de objetos a través de la visera por deficiente cuajado.	Los apoyos de la visera, tanto en el suelo como en el forjado, se harán sobre durmientes de madera, perfectamente nivelados. Los puntales metálicos estarán siempre perfectamente verticales y aplomados. Los tablones que forman la visera de protección se colocarán de forma que se garantice su inmovilidad o deslizamiento, formando una superficie perfectamente cuajada.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco homologado.	Calzado antideslizante
Ropa de trabajo.	Guantes de cuero

1.8. MAQUINARÍA DE OBRA

La maquinaria que se prevé emplear en la ejecución de la obra se indica en la relación (no exhaustiva) de la tabla adjunta:

MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS PREVISTA
Excavadora-Retro, Mixta, Pala
Camión basculante
Camión –Grúa

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:881 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Dumper
Plataformas elevadoras
Jaula montaje estructura metálica
Mesa de sierra circular
Vibrador
Soldadura por arco eléctrico (soldadura eléctrica).
Soldadura oxiacetilénica - oxicorte
Máquinas-herramienta en general
Herramientas manuales

Los conductores de este tipo de vehículos deberán estar provistos de carné de conducir clase B como mínimo, haber recibido la información y formación específica para la realización del trabajo con la maquina designada, tener la experiencia necesaria en el manejo de las máquinas y poseer autorización por escrito del manejo de cada máquina asignada.

Maquinaria en general.

Normas de actuación preventiva para los maquinistas:

Para subir o bajar de la máquina, utilice los peldaños y asideros dispuestos para tal función, evitará lesiones por caída.

No suba utilizando las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros, evitará accidentes por caída.

Suba y baje de la maquinaria de forma frontal asiéndose con ambas manos; es más seguro.

No salte nunca directamente al suelo, si no es por peligro inminente para usted.

No trate de realizar "ajustes" o reparaciones con la máquina en movimiento o con el motor en funcionamiento, puede sufrir lesiones.

No permita que personas no autorizadas accedan a la máquina, pueden provocar accidentes.

No trabaje con la máquina en situación de avería o semi-avería. Repárela primero, luego reincide el trabajo.

Para evitar lesiones, apoye en el suelo la cuchara, pare el motor, ponga el freno de mano y bloquee la máquina; a continuación, realice las operaciones de servicio que necesite.

No libere los frenos de la máquina en posición de parada, si antes no ha instalado los tacos de inmovilización en las ruedas.

Vigile la presión de los neumáticos

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:882 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Vuelcos. Hundimientos Choques. Formación de atmósferas agresivas o molestas. Ruido. Explosión e incendios. Atropellos. Caídas a cualquier nivel. Atrapamientos. Cortes. Golpes y proyecciones. Contactos con la energía eléctrica. Los inherentes al propio lugar de utilización. Los inherentes al propio trabajo a ejecutar Otros.	Los motores eléctricos estarán cubiertos de carcasas protectoras eliminadoras del contacto directo con la energía eléctrica. Se prohíbe su funcionamiento sin carcasa o con deterioros importantes de éstas. Se prohíbe la manipulación de cualquier elemento componente de una máquina accionada mediante energía eléctrica, estando conectada a la red de suministro. Los engranajes de cualquier tipo, de accionamiento mecánico, eléctrico o manual, estarán cubiertos por carcasas protectoras anti-atrapamientos (cortadoras, sierras, compresores, etc.). Las máquinas de funcionamientos irregulares o averiados serán retiradas inmediatamente para su reparación. Las máquinas averiadas que no se puedan retirar se señalizarán con carteles de aviso con la leyenda: "MAQUINA AVERIADA, NO CONECTAR". Se prohíbe la manipulación y operaciones de ajuste y arreglo de máquinas al personal no especializado específicamente en la máquina objeto de reparación. Como precaución adicional para evitar la puesta en servicio de máquinas averiadas o de funcionamiento irregular, se bloquearán los arrancadores, o en su caso, se extraerán los fusibles eléctricos. La misma persona que instale el letrero de aviso de "MAQUINA AVERIADA", será la encargada de retirarlo, en prevención de conexiones o puestas en servicio fuera de control. Solo el personal autorizado será el encargado de la utilización de una determinada máquina o máquina-herramienta. Las máquinas que no sean de sustentación manual se apoyarán siempre sobre elementos nivelados y firmes. La elevación o descenso a máquina de objetos, se efectuará lentamente, izándolos en directriz vertical. Se prohíben los tirones inclinados. Los ganchos de cuelgue de los aparatos de izar quedarán libres de cargas durante las fases de descenso. Las cargas en transporte suspendido estarán siempre a la vista, con el fin de evitar los accidentes por falta de visibilidad de la trayectoria de la carga. Los ángulos sin visión de la trayectoria de carga se suplirán mediante operarios que utilizando señales preacordadas suplan la visión del citado trabajador. Se prohíbe la permanencia o el trabajo de operarios en zonas bajo la trayectoria de cargas suspendidas. Los aparatos de izar a emplear en esta obra estarán equipados con limitador de recorrido del carro y de los ganchos, carga punta giro por interferencia. Los cables de izado y sustentación a emplear en los aparatos de elevación y transportes de cargas en esta obra, estarán calculados expresamente en función de los solicitados para los que se los instala. La sustitución de cables deteriorados se efectuará mediante mano de obra especializada, siguiendo las instrucciones del fabricante. Los lazos de los cables estarán siempre protegidos interiormente mediante forrillos guardacabos metálicos, para evitar deformaciones y cizalladuras. Los cables empleados directa o auxiliarmente para el transporte de cargas suspendidas se inspeccionarán como mínimo una vez a la semana por el Servicio de Prevención, que previa comunicación al Jefe de Obra, ordenará la sustitución de aquellos que tengan más del 10% de hilos rotos. Los ganchos de sujeción o sustentación serán de acero o de hierro forjado, provistos de pestillo de seguridad. Se prohíbe en esta obra, la utilización de enganches artesanales construidos a

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:883 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	base de redondos doblados Todos los aparatos de izado de cargas llevarán impresa la carga máxima que pueden soportar. Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables. Todos los aparatos de izar estarán sólidamente fundamentados, apoyados según las normas del fabricante. Se prohíbe en esta obra, el izado o transporte de personas en el interior de jaulones, bateas, cubilotes y asimilables. Todas las máquinas con alimentación a base de energía eléctrica estarán dotadas de toma de tierra. Se mantendrá en buen estado la grasa de los cables de las grúas. Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los señalados para ello, por el fabricante de la máquina

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Casco de polietileno	Guantes de cuero
Calzado de seguridad	Gafas de seguridad anti-proyecciones
Ropa de trabajo	Otros

1.8.1. EXCAVADORA-RETRO, MIXTA, PALA.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Vuelco. Atropello Atrapamiento. Los derivados de operaciones de mantenimiento (quemaduras, atrapamientos, etc.). Vibraciones. Ruido. Polvo ambiental Caídas al subir o bajar de la máquina. Otros.	Las máquinas para los movimientos de tierras a utilizar en esta obra estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos, un extintor, y aviso sonoro de marcha atrás. Las máquinas para el movimiento de tierras a utilizar en esta obra serán inspeccionadas diariamente controlando el buen funcionamiento del motor, sistemas hidráulicos, frenos, dirección, luces, bocina retroceso, transmisores, cadenas y neumáticos. Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello Se prohíbe en esta obra, el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos. Se prohíben las labores de mantenimiento o reparación de maquinaria con el motor en marcha, en prevención de riesgos innecesarios. Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido (caballones de tierra), ante la coronación de los cortes de taludes o terraplenes, a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina. Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico. Se prohíbe en esta obra la realización de replanteos o de mediciones en las zonas donde están operando las máquinas para el movimiento de tierras. Antes de proceder a las tareas enunciadas, será preciso parar la maquinaria, o alejarla

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:884 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	a otros tajos. Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina).	Guantes de cuero
Gafas de seguridad. (Graduadas si fuera necesario)	Protectores auditivos.
Calzado de seguridad	Botas de goma o de P.V.C
Ropa de trabajo.	Cinturón elástico anti-vibratorio.
Trajes para tiempo lluvioso	

1.8.2. CAMIÓN BASCULANTE

El conductor de este tipo de vehículos debe estar provisto del carné de conducir clase B como mínimo, tener experiencia en el manejo de la maquina y poseer autorización por escrito, de su empresa para el manejo de esta, y haber recibido la información y formación específica.

Para evitar los riesgos por mal estado de esta máquina, se exige expresamente que todos los vehículos deberán estar en perfectas condiciones de uso y puesta al día de la documentación reglamentaria del vehículo.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Atropello de personas (entrada, salida, maniobras de marcha atrás, etc.). Choques contra otros vehículos. Vuelco del camión Caída (al subir o bajar de la caja). Atrapamiento	Los camiones dedicados al transporte de tierras en obra estarán en perfectas condiciones de mantenimiento y conservación. La caja será bajada inmediatamente después de efectuada la descarga y antes de emprender la marcha Las entradas y salidas a la obra se realizarán con precaución auxiliado por las señales de un miembro de la obra. Si por cualquier circunstancia tuviera que parar en la rampa el vehículo quedará frenado y calzado con topes Se prohíbe expresamente cargar los camiones por encima de la carga máxima marcada por el fabricante, para prevenir los riesgos de sobrecarga. El conductor permanecerá fuera de la cabina durante la carga.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Casco de polietileno (al abandonar la cabina del camión y transitar por la obra).	Trajes para tiempo lluvioso
Casco de polietileno (de uso obligatorio para abandonar la cabina)	Guantes de cuero.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:885 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Gafas de seguridad. (Graduadas si fuera necesario)	Protectores auditivos
Calzado de seguridad	Botas de goma o de P.V.C.
Ropa de trabajo	Cinturón elástico anti-vibratorio

1.8.3. CAMIÓN-GRÚA

El conductor de este tipo de vehículos debe estar provisto del carné de conducir clase B como mínimo, tener experiencia en el manejo de la maquina y poseer autorización por escrito, de su empresa para el manejo de esta, y haber recibido la información y formación específica para la realización del trabajo de gruista.

Para evitar los riesgos por mal estado de esta máquina, se exige expresamente que todos los vehículos deberán estar en perfectas condiciones de uso y puesta al día de la documentación reglamentaria del vehículo.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas.
Atropello de personas (entrada, salida, maniobras de marcha atrás, etc.). Choques contra otros vehículos. Vuelco del camión. Caída a distinto nivel al subir o bajar de las cabinas Atrapamiento Otros	Los camiones con grúa son propiedad de la empresa alquiladora o suministradora de algunos materiales y componentes, corresponde a ella la seguridad de sus propios trabajadores en su trabajo, que en cualquier caso tienen la categoría de visitantes esporádicos de nuestra obra. La prevención a la que se hace referencia para esta obra es la que emana del Manual de gestión de la prevención de riesgos laborales del empresario que suministre y opere este camión, una vez adaptado a las peculiaridades de esta obra. Queda expresamente prohibido el estacionamiento y desplazamiento del camión grúa a una distancia inferior a los 2 m del borde de las zanjas o cortes del terreno no sujeto mediante muros. En caso de ser necesaria una aproximación inferior a la citada se consolidará expresamente el talud afectado por el estacionamiento del camión. Con el objetivo de evitar los riesgos de vuelco y atrapamiento, está previsto que el Encargado, controle el cumplimiento de las siguientes condiciones: -No superar la capacidad de carga del gancho instalado. -No superar la capacidad de carga de la grúa instalada sobre el camión. -Las maniobras sin visibilidad serán dirigidas por un señalista. -Las operaciones de guía de carga se realizarán mediante cuerdas de guía segura de cargas. -En el portón de acceso a la obra, se le hará entrega al conductor del camión grúa, de la siguiente normativa de seguridad: Mantener el camión alejado de terrenos inseguros, propensos a hundimientos, puede volcar. Antes de poner en servicio el camión, se comprobará los dispositivos de seguridad y frenado. Evite pasar el brazo de la grúa, con carga o sin ella sobre el personal. Si no fuera posible, se informaría al personal afectado de la maniobra. No se dará marcha atrás sin la ayuda de un señalista, tras el camión puede haber trabajadores y objetos que usted desconoce al iniciar la maniobra. El vehículo debe estar dotado de acústica marcha atrás (que funcionara siempre que el vehículo realice marchas de retroceso) y faros de iluminación si se va a realizar trabajos nocturnos o en zonas poco iluminadas. El conductor y manipulador de la grúa se subirá y bajará por los lugares previstos para ello. No se saltará nunca directamente al suelo desde el camión. Si entra en contacto con una línea eléctrica. Pida auxilio con la bocina y espere

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:886 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	recibir instrucciones. No intente abandonar la cabina, aunque el contacto con la energía eléctrica haya cesado, podría sufrir lesiones. Sobre todo, no permita que nadie toque el camión grúa, puede estar cargado de electricidad. No haga por sí mismo maniobras en espacios angostos. Se solicitará ayuda de un señalista. Antes de cruzar un puente o zona edificada de obra, cerciórese de que tiene la resistencia necesaria para soportar el peso del camión. Si lo hunde, usted y el camión se accidentarán. Se asegurará de la inmovilidad del brazo de la grúa antes de iniciar ningún desplazamiento, poniéndolo en la posición de viaje y evitará accidentes por movimientos descontrolados. No se permitirá que nadie se encarame sobre la carga, es responsabilidad del gruista la correcta manipulación de la carga. Para prevenir un resbalón de los pedales, se realizará una correcta limpieza de la suela del calzado de seguridad. La carga nunca se arrastrará o realizará tirones sesgados. Se mantendrá en todo momento la carga a la vista, si en algún momento no fuera así se parará el traslado de la carga. NUNCA se sobrepasará la carga máxima autorizada para ser izada. Siempre se levantará una carga a la vez. La carga de varios objetos distintos puede originar problemas equilibrio y adherencia entre sí. No abandonara ni la grúa ni el camión con cargas enganchadas o suspendidas. Nunca se manipulará o se pasará cargas suspendidas sobre los trabajadores. Antes de izar una carga, se comprobará las tablas de cargas de la cabina, y la distancia de extensión máxima del brazo. Nunca se sobrepasará el límite marcado en ellas. Se respetarán siempre las tablas, rótulos y señales adheridas al camión y se hará que las respete el resto del personal. No se permitirá que el resto del personal acceda a la cabina o maneje los mandos. Es responsabilidad del gruista la correcta utilización de eslingas cables, cadena o estrobos, y comprobar si los indicados medios auxiliares tienen los marcados pertinentes (marcado CE) y si se encuentran en perfecto estado de uso. Asegúrese de que todos los ganchos de los aparejos y pestillo de seguridad que evite el desenganche fortuito, se encuentra en perfecto estado de funcionamiento. El camionero o gruista deberá utilizar tanto si está en el camión como en la grúa, los equipos de protección, EPIs, designados para cada zona o actividad.

1.8.4. DÚMPER

Este vehículo suele utilizarse para la realización de transportes de poco volumen (masas, escombros, tierras...). Es una máquina versátil y rápida y en ocasiones utilizada por personas no autorizadas.

Si el vehículo no está correctamente matriculado, no podrá circular nunca por la vía pública.

El conductor de este tipo de vehículos debe estar provisto de carné de conducir clase B como mínimo, tener experiencia en el manejo de la maquina y tener consentimiento por escrito, de su empresa para el manejo de esta.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:887 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Vuelco de la máquina durante el vertido. Vuelco de la máquina en tránsito. Atropello de personas. Choque por falta de visibilidad Caída de personas transportadas. Golpes con la manivela de puesta en marcha. Otros.	El conductor del dúmper no debe permitir el transporte de pasajeros sobre el mismo, estará directamente autorizado por personal responsable para su utilización y deberá cumplir las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra y, en general, se atendrá al Código de Circulación. Con el vehículo cargado deben bajarse las rampas de espaladas a la marcha, despacio y evitando frenazos bruscos. Se prohibirá circular por pendientes o rampas superiores al 20% en terrenos húmedos y al 30% en terrenos secos Establecer unas vías de circulación cómodas y libres de obstáculos señalizando las zonas peligrosas. En las rampas por las que circulen estos vehículos existirá al menos un espacio libre de 70 cm. sobre las partes más salientes de los mismos. Cuando se deje estacionado el vehículo se parará el motor y se accionará el freno de mano. Si está en pendiente, además se calzarán las ruedas. En el vertido de tierras, u otro material, junto a zanjas y taludes deberá colocarse un tope que impida el avance del dumper más allá de una distancia prudencial al borde del desnivel, teniendo en cuenta el ángulo natural del talud. Si la descarga es lateral, dicho tope se prolongará en el extremo más próximo al sentido de circulación. En la puesta en marcha, la manivela debe cogerse colocando el pulgar del mismo lado que los demás dedos. La manivela tendrá la longitud adecuada para evitar golpear partes próximas a ella. Deben retirarse del vehículo, cuando se deje estacionado, los elementos necesarios que impidan su arranque, en prevención de que cualquier otra persona no autorizada pueda utilizarlo. Se revisará la carga antes de iniciar la marcha observando su correcta disposición y que no provoque desequilibrio en la estabilidad del dumper Las cargas serán apropiadas al tipo de volquete disponible y nunca dificultarán la visión del conductor En previsión de accidentes, se prohíbe el transporte de piezas (puntales, tablones y similares) que sobresalgan lateralmente del cubilote del dumper. Se prohíbe expresamente en esta obra, conducir el dúmper a velocidades superiores a los 20 Km. por hora. En caso de cualquier anomalía observada en su manejo se pondrá en conocimiento de su inmediato superior, con el fin de que se tomen las medidas necesarias para subsanar dicha anomalía. Nunca se parará el motor empleando la palanca del descompresor. La revisión general del vehículo y su mantenimiento deben seguir las instrucciones marcadas por el fabricante. El fabricante o empresa de alquiler aportara un manual de funcionamiento, así como un manual de mantenimiento preventivo en el que se indiquen las verificaciones, lubricación y limpieza a realizar periódicamente en el vehículo.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Chaleco reflectante	Cinturón elástico anti-vibratorio
Calzado de seguridad.	Calzado de seguridad impermeables (zonas embarradas).
Casco de polietileno	Trajes para tiempo lluvioso

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:888 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Ropa de trabajo	

1.8.5. DÚMPER

El uso de este tipo de plataformas proporciona una solución práctica y segura para trabajos de colocación soldadura, reparaciones, mantenimiento, pintura, inspección, etc. situando y posicionando al operario en el punto de trabajo de modo que se realice del modo más seguro.

Estos equipos estarán dotados de las acreditaciones, marcado CE, o en su lugar la adaptación al RD 1.215, así como del libro de funcionamiento y utilización, y hojas de control del mantenimiento, documentación que será aportada por el fabricante o empresa de alquiler propietaria del equipo de trabajo.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caídas a distinto nivel. Caídas al mismo nivel. Desplome o caída de objetos (tablones, herramienta, materiales). Golpes por objetos o herramientas Atrapamientos.	Nunca se utilizará una plataforma para elevación o trasporte de cargas. Por ser un equipo sin arriostrar y siguiendo las indicaciones del fabricante será obligatorio la utilización de arnés de seguridad para los trabajos sobre las plataformas elevadoras. Antes de comenzar los trabajos se informará o en su caso se entregará una copia de las medidas se seguridad entregadas por el fabricante o empresa de alquiler a los trabajadores que utilice la plataforma. Si la plataforma dispone de estabilizadores NUNCA se levantará la plataforma si no ha sido debidamente calzada y apoyado los estabilizadores. Estará prohibido moverse o trasladar la plataforma o la base de apoyo con la plataforma extendida y operarios en la misma. Solo se emplearán plataformas equipadas con sistema de seguridad que impida el desplazamiento de la base con la plataforma de trabajo elevada. Se revisará la zona de trabajo y de apoyo antes de instalar la plataforma, alejando la misma de zonas donde exista el riesgo de hundimiento o desplome. Ante estas situaciones se paralizarán los trabajos y se notificara a la dirección de obra las posibles situaciones de riesgo. Antes de iniciar los trabajos, se deberá comprobar la estabilidad del apoyo de la máquina. No sobrepasar la carga máxima autorizada en la plataforma, ya que pueden dañarse los mecanismos de funcionamiento y seguridad. No utilizar las plataformas por personal no autorizado El acceso a la plataforma de trabajo se realizará por los lugares destinados a tal fin. No se podrá utilizar las barandillas perimetrales como escalera o elemento de elevación para acceder a unas zonas superiores. No saltar nunca directamente de la plataforma de trabajo al suelo. Bajar por los lugares previstos. Las plataformas irán dispuestas de barandillas, a una altura mínima sobre el nivel del piso de 90 centímetros, nunca se podrá desmontar o utilizar como escalera para subirse los operarios. El personal que lo maneje deberá revisar previamente el manual de seguridad y manejo de la plataforma que se vaya a utilizar. Sólo podrá ser utilizada por el personal autorizado para su manejo y además

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:889 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	deberá disponer de formación específica, experiencia suficiente, así como conocer los riesgos del manejo del equipo de trabajo. No se dejará la llave colocada en el contacto cuando no se vaya a utilizar la misma, siendo responsable de las llaves la persona cualificada y autorizada para su manejo. Serán respetadas las normas del fabricante. Queda prohibido la elevación de cargas con las plataformas elevadoras móviles de personal o plataformas aéreas de trabajo No se dejará material suelto ni herramientas en la plataforma Los dispositivos de seguridad no podrán ser modificados o suprimidos. Los operarios deberán permanecer fuera del alcance de la plataforma. Está prohibido el uso de medios auxiliares (escaleras, andamios, etc.) con el fin de alargar el alcance de la máquina. Cuando se maneje desde la base, se mantendrá una distancia de separación con la plataforma para evitar dañarse en su bajada. Será obligatorio el uso del arnés de seguridad, en aquellos casos en los que se abandone la plataforma elevadora o no se respeten las protecciones (anclado a las barandillas de protección de las misma o a un punto resistente), si no se accede a una plataforma de trabajo correctamente protegida en todo su perímetro.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Arnés de seguridad. (Obligatorio) En el R.D. 773/1997 Anexo III punto 9, está recogida la utilización de disposición de presión de cuerpo y equipos de protección antiácida (arnés de seguridad) en los trabajos en andamios, montajes de piezas prefabricadas, trabajos en postes y torres, etc. El equipo debe poseer la marca CE -según R.D. 1407/1992, de 20 de noviembre. El arnés de seguridad será como mínimo de clase C. Es utilizado para frenar y detener la caída libre de un individuo, de forma que al final de aquella la energía que se alcance se absorba en gran parte por los elementos integrantes del arnés, manteniendo los esfuerzos transmitidos a la persona por debajo de un valor prefijado	
Casco de seguridad homologado.	Ropa de trabajo
Calzado de seguridad	Trajes para ambientes lluviosos la inclemencia del tiempo lo requiriera.

1.8.6. JAULA MONTAJE ESTRUCTURA METÁLICA

Este equipo se utiliza como plataforma de trabajo para los soldadores y que se cuelgan sobre las estructuras.

Deben ser fabricados con acero adecuado, de suficiente resistencia.

Este equipo estará debidamente homologado y revisado por técnicos cualificados.

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:890 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Caídas de altura. Sobreesfuerzos. Cortes con zonas deterioradas Golpes.	No se permitirá la fabricación en obra de dicha jaula, o equipo parecido. Las jaulas deben ser de piso adecuado, barandilla a un metro de altura, barra intermedia y rodapié de chapa metálica. El acceso a ellas deberá realizarse mediante escaleras de mano La utilización de dicha jaula implica el uso adecuado del arnés de seguridad. La utilización del arnés de seguridad se hace, imprescindible en este tipo de trabajo, por lo que debemos prever anticipadamente los posibles puntos de anclaje o sujeción.

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Caídas de altura. Sobreesfuerzos. Cortes con zonas deterioradas Golpes.	No se permitirá la fabricación en obra de dicha jaula, o equipo parecido. Las jaulas deben ser de piso adecuado, barandilla a un metro de altura, barra intermedia y rodapié de chapa metálica. El acceso a ellas deberá realizarse mediante escaleras de mano La utilización de dicha jaula implica el uso adecuado del arnés de seguridad. La utilización del arnés de seguridad se hace, imprescindible en este tipo de trabajo, por lo que debemos prever anticipadamente los posibles puntos de anclaje o sujeción.

1.8.7. MESA DE SIERRA CIRCULAR

Se trata de una máquina versátil y de gran utilidad en obra, con alto riesgo de accidente.

Los operarios que la utilicen deberán haber sido informados y formados en la utilización del mencionado equipo.

Solamente podrán utilizar la maquinas trabajadores de categoría de oficial y deberán poseer consentimiento por escrito de su empresario.

Riesgos más comunes	**Normas o medidas preventivas**
Cortes. Golpes por objetos. Atrapamientos. Proyección de partículas. Emisión de polvo. Contacto con la energía eléctrica. Otros.	Las sierras circulares en esta obra, no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros, (como norma general) del borde de los forjados con la excepción de los que estén efectivamente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc.) que será de 1 metro. Las máquinas de sierra circular a utilizar en esta obra estarán dotadas de los siguientes elementos de protección: - Carcasa de cubrición del disco. - Cuchillo divisor del corte. - Empujador de la pieza a cortar y guía. - Carcasa de protección de las transmisiones por poleas. - Interruptor de estanco. - Toma de tierra. La alimentación eléctrica de las sierras de disco se realizará mediante

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:891 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	mangueras antihumedad, dotadas de clavijas estancas a través del cuadro eléctrico de distribución, para evitar los riesgos eléctricos. Se prohíbe ubicar la sierra circular sobre los lugares húmedos o encharcados. Se limpiará de productos procedentes de los cortes, (una vez detenido el disco y debidamente apagada) los aledaños de las mesas de sierra circular, mediante barrido y apilado para su carga sobre bateas emplintadas (o para su vertido mediante las trompas de vertido). El personal autorizado para el manejo de la sierra de disco (bien sea para corte de madera o para corte cerámico), se le entregará en las oficinas o en cargado de la contratista. El mantenimiento de las mesas de sierra de esta obra será realizado por personal especializado de la empresa o empresa de alquiler. Se prohíbe dejar en suspensión del gancho de la grúa las mesas de sierra durante los periodos de inactividad. **Normas para el manejo de la sierra de disco.** Antes de poner la máquina en servicio compruebe que no está anulada la conexión a tierra, en caso afirmativo, avise al Servicio de Prevención. Compruebe que el interruptor eléctrico es estanco, en caso de no serlo, avise al Servicio de Prevención. Utilice el empujador para manejar la madera; considere que de no hacerlo puede perder los dedos de sus manos. Desconfíe de su destreza. Esta máquina es peligrosa. No retire la protección del disco de corte. Estudie la forma de cortar sin necesidad de observar la "trisca". El empujador llevará la pieza donde usted desee y a la velocidad que usted necesita. Si la madera no pasa o no entra adecuadamente, el cuchillo divisor está mal montado. Pida que se lo ajusten. Si la máquina, inopinadamente se detiene, retírese de ella y avise al Servicio de Prevención para que sea reparada. No intente realizar ni ajustes ni reparaciones, aunque este desconectada de la fuente eléctrica. Compruebe el estado del disco, sustituyendo los que estén fisurados o carezcan de algún diente. Para evitar daños en los ojos, solicite se le provea de unas gafas de seguridad anti-proyección de partículas y úselas siempre, cuando tenga que cortar. Extraiga previamente todos los clavos o partes metálicas hincadas en la madera que desee cortar. Puede fracturarse el disco o salir despedida la madera de forma descontrolada, provocando accidentes serios. **En el corte de piezas cerámicas:** Observe que el disco para corte cerámico no está fisurado. De ser así, solicite que se cambie por otro nuevo. Efectúe el corte a ser posible a la intemperie (o en un local muy ventilado), y siempre protegido con una mascarilla de filtro mecánico recambiable. Efectúe el corte a sotavento. El viento alejará de usted las partículas perniciosas. Moje el material cerámico, antes de cortar, evitará gran cantidad de polvo.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Gafas de seguridad anti-proyecciones.	Ropa de trabajo
Casco de polietileno	Guantes de cuero (muy ajustados).
Calzado de seguridad	Guantes de goma o de P.V.C. (muy ajustados), para material cerámico
Mascarilla antipolvo con filtro mecánico	

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:892 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.8.8. VIBRADOR

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Descargas eléctricas. Caídas desde altura durante su manejo. Caídas a distinto nivel del vibrador Salpicaduras de lechada en ojos y piel. Vibraciones.	Las operaciones de vibrado se realizarán siempre sobre posiciones estables. Se procederá a la limpieza diaria del vibrador luego de su utilización. El cable de alimentación del vibrador deberá estar protegido, sobre todo si discurre por zonas de paso de los operarios. Los vibradores deberán estar protegidos eléctricamente mediante doble aislamiento.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Botas de goma con suela y puntera reforzada homologadas.	Casco de polietileno
Ropa de trabajo	Guantes de seguridad
Gafas de protección contra salpicaduras.	

1.8.9. SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO (SOLDADURA ELÉCTRICA)

Riesgos más comunes	B) Normas o medidas preventivas tipo
Caída desde altura. Caídas al mismo nivel. Atrapamientos entre objetos Aplastamiento de manos por objetos pesados Los derivados de las radiaciones del arco voltaico Los derivados de la inhalación de vapores Quemaduras Contacto con la energía eléctrica	En todo momento los tajos estarán limpios y ordenados en prevención de tropiezos y pisadas sobre objetos punzantes. Se suspenderán los trabajos de soldadura a la intemperie bajo el régimen de lluvias, en prevención del riesgo eléctrico. Los porta-electrodos a utilizar en esta obra, tendrán el soporte de manutención en material aislante de la electricidad. Se prohíbe expresamente la utilización en esta obra de porta-electrodos deteriorados, en prevención del riesgo eléctrico. El personal encargado de soldar será especialista en estas tareas. A cada soldador y ayudante a intervenir en esta obra, se le entregará la siguiente lista de medidas preventivas; del recibí se dará cuenta a la Dirección Facultativa o Jefatura de Obra. Normas de prevención de accidentes para los soldadores: Las radiaciones del arco voltaico son perniciosas para su salud. Protéjase con el yelmo de soldar o la pantalla de mano siempre que suelde.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:893 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Proyección de partículas. Otros.	No mire directamente al arco voltaico. La intensidad luminosa puede producirle lesiones graves en los ojos. No pique el cordón de soldadura sin protección ocular. Las esquirlas de cascarilla desprendida pueden producirle graves lesiones en los ojos. No toque las piezas recientemente soldadas; aunque le parezca lo contrario, pueden estar a temperaturas que podrían producirle quemaduras serias. Suelde siempre en lugar bien ventilado, evitará intoxicaciones y asfixia. Antes de comenzar a soldar, compruebe que no hay personas en el entorno de la vertical de su puesto de trabajo. Les evitará quemaduras fortuitas. No deje la pinza directamente en el suelo o sobre la perfilería. Deposítela sobre un porta-pinzas evitará accidentes. Pida que le indiquen cual es el lugar más adecuado para tender el cableado del grupo, evitará tropiezos y caídas. No utilice el grupo sin que lleve instalado el protector de clemas. Evitará el riesgo de electrocución. Compruebe que su grupo está correctamente conectado a tierra antes de iniciar la soldadura. No anule la toma de tierra de la carcasa de su grupo de soldar porque se dispare el disyuntor diferencial. Avise al Servicio de Prevención para que se revise la avería. Aguarde a que le reparen el grupo o bien utilice otro. Desconecte totalmente el grupo de soldadura cada vez que haga una pausa de consideración (almuerzo o comida, o desplazamiento a otro lugar). Compruebe antes de conectarlas a su grupo, que las mangueras eléctricas están empalmadas mediante conexiones estancas de intemperie. Evite las conexiones directas protegidas a base de cinta aislante. No utilice mangueras eléctricas con la protección externa rota o deteriorada seriamente. Solicite se las cambien, evitará accidentes. Si debe empalmar las mangueras, proteja el empalme mediante "forrillos termo-retráctiles". Escoja el electrodo adecuado para el cordón a ejecutar. Cerciórese de que estén bien aisladas las pinzas porta-electrodos y los bornes de conexión. Utilice aquellas prendas de protección personal que se le recomienden, aunque le parezcan incómodas o poco prácticas. Considere que sólo se pretende que usted no sufra accidentes.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Yelmo de soldador (casco+careta de protección).	Polainas de cuero
Pantalla de soldadura	Manguitos de cuero
Gafas de seguridad para protección de radiaciones por arco voltaico (especialmente el ayudante).	Casco de polietileno para desplazamientos por la obra
Guantes de cuero	Mandil de cuero.
Calzado de seguridad.	Cinturón de seguridad clases A o C para trabajos en altura o según las necesidades y riesgos a prevenir.
Ropa de traba	

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:894 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.8.10. SOLDADURA OXIACETILÉNICA OXICORTE

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Caída desde altura. Caídas al mismo nivel. Atrapamientos entre objetos. Aplastamientos de manos y/o pies por objetos pesados. Quemaduras. Explosión (retroceso de llama). Incendio. Heridas en los ojos por cuerpos extraños. Pisadas sobre objetos punzantes o materiales. Otros	El suministro y transporte interno de obra de las botellas o bombonas de gases licuados, se efectuará según las siguientes condiciones: 1º. Estarán las válvulas de corte protegidas por la correspondiente caperuza protectora. 2º. No se mezclarán botellas de gases distintos. 3º. Se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, para evitar vuelcos durante el transporte. 4º. Los puntos 1, 2 y 3 se cumplirán tanto para bombonas o botellas llenas como para bombonas vacías. El traslado y ubicación para uso de las botellas de gases licuados se efectuará mediante carros porta-botellas de seguridad. En esta obra, se prohíbe acopiar o mantener las botellas de gases licuados al sol. Se prohíbe en esta obra, la utilización de botellas o bombonas de gases licuados en posición horizontal o en ángulo menor 45º. Se prohíbe en esta obra el abandono, antes o después de su utilización, de las botellas o bombonas de gases licuados. Las botellas de gases licuados se acopiarán separadas (oxígeno, acetileno, butano, propano), con distribución expresa de lugares de almacenamiento para las ya agotadas y las llenas. Los mecheros para soldadura mediante gases licuados, en esta obra estarán dotados de válvulas antirretroceso de llama, en prevención del riesgo de explosión. Dichas válvulas se instalarán en ambas conducciones y tanto a la salida de las botellas, como a la entrada del soplete. A todos los operarios de soldadura oxiacetilénica o de oxicorte se les entregará el siguiente documento de prevención dando cuenta de la entrega al Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra. **Normas de prevención de accidentes para la soldadura oxiacetilénica y el oxicorte** Utilice siempre carros porta-botellas, realizará el trabajo con mayor seguridad y comodidad. Evite que se golpeen las botellas o que puedan caer desde altura. Eliminará posibilidades de accidentes. Por incómodas que puedan parecerle las prendas de protección personal, están ideadas para conservar su salud. Utilice todas aquellas que el Servicio de Prevención le recomiende. Evitará lesiones. No incline las botellas de acetileno para agotarlas, es peligroso. No utilice las botellas de oxígeno tumbadas, es peligroso si caen y ruedan de forma descontrolada. Antes de encender el mechero, compruebe que están correctamente hechas las conexiones de las mangueras, evitará accidentes. Antes de encender el mechero, compruebe que están instaladas las válvulas

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:895 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

	antirretroceso, evitará posibles explosiones. Si desea comprobar que en las mangueras no hay fugas, sumérjalas bajo presión en un recipiente con agua; las burbujas le delatarán la fuga. Si es así, pida que le suministren mangueras nuevas sin fugas. No abandone el carro porta-botellas en el tajo si debe ausentarse. Cierre el paso de gas y llévelo a un lugar seguro, evitará correr riesgos al resto de los trabajadores. Abra siempre el paso del gas mediante la llave propia de la botella. Si utiliza otro tipo de herramienta puede inutilizar la válvula de apertura o cierre, con lo que en caso de emergencia no podrá controlar la situación. No permita que haya fuegos en el entorno de las botellas de gases licuados. Evitará posibles explosiones. No deposite el mechero en el suelo. Solicite que le suministren un "porta-mecheros" al Servicio de Prevención. Estudie o pida que le indiquen cual es la trayectoria más adecuada y segura para que usted tienda la manguera. Evitará accidentes, considere siempre que un compañero, pueda tropezar y caer por culpa de las mangueras. Una entre sí las mangueras de ambos gases mediante cinta adhesiva. Las manejará con mayor seguridad y comodidad. No utilice mangueras de igual color para gases diferentes. En caso de emergencia, la diferencia de coloración le ayudará a controlar la situación. No utilice acetileno para soldar o cortar materiales que contengan cobre: por poco que le parezca que contienen, será suficiente para que se produzca reacción química y se forme un compuesto explosivo. El acetiluro de cobre. Si debe mediante el mechero desprender pintura, pida que le doten de mascarilla protectora y asegúrese de que le dan los filtros específicos químicos, para los compuestos de la pintura que va usted a quemar. No corra riesgos innecesarios. Si debe soldar sobre elementos pintados, o cortarlos, procure hacerlo al aire libre o en un local bien ventilado. No permita que los gases desprendidos puedan intoxicarle. Pida que le suministren carretes donde recoger las mangueras una vez utilizadas; realizará el trabajo de forma más cómodo y ordenada y evitará accidentes. No fume cuando esté soldando o cortando, ni tampoco cuando manipule los mecheros y botellas. No fume en el almacén de las botellas. No lo dude, el que usted y los demás no fumen en las situaciones y lugares citados, evitará la posibilidad de graves accidentes y sus pulmones se lo agradecerán.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Yelmo de soldador (casco+careta de protección).	Polainas de cuero
Pantalla de soldadura	Manguitos de cuero
Gafas de seguridad para protección de radiaciones (especialmente el ayudante).	Casco de polietileno para desplazamientos por la obra
Guantes de cuero.	Mandil de cuero.
Calzado de seguridad.	Cinturón de seguridad clases A o C para trabajos en altura o según las necesidades y riesgos a prevenir.
Ropa de trabajo.	

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GENERALITAT VALENCIANA
GVANEXT
TURISME COMUNITAT VALENCIANA
AJUNTAMENT DE GUARDAMAR DEL SEGURA
CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE PROYECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:896 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

1.8.11. MÁQUINAS-HERRAMIENTAS EN GENERAL

En este apartado se consideran globalmente los riesgos de prevención apropiados para la utilización de pequeñas herramientas accionadas por energía eléctrica:

-Taladros

-Rozadoras

-Cepilladoras metálicas

-Sierras

-Pulidoras

-Máquinas y herramientas de una forma muy genérica.

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Cortes Quemaduras. Golpes. Proyección de fragmentos. Caída de objetos Contacto con la energía eléctrica Vibraciones. Ruido. Otros.	Las máquinas-herramientas eléctricas a utilizar en esta obra, estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento. Los motores eléctricos de las máquina-herramientas estarán protegidos por la carcasa y resguardos propios de cada aparato, para evitar los riesgos de atrapamientos, o de contacto con la energía eléctrica. Las transmisiones motrices por correas estarán siempre protegidas mediante bastidor que soporte una malla metálica, dispuesta de tal forma que, permitiendo la observación de la correcta transmisión motriz, impida el atrapamiento de los operarios o de los objetos. Las máquinas en situación de avería o de semi-avería se entregarán al Servicio de Prevención para su reparación. Las máquinas-herramientas con capacidad de corte, tendrán el disco protegido mediante una carcasa anti-proyecciones. Las máquinas-herramientas no protegidas eléctricamente mediante el sistema de doble aislamiento, tendrán sus carcasas de protección de motores eléctricos, etc., conectadas a la red de tierras en combinación con los disyuntores diferenciales del cuadro eléctrico general de la obra. En ambientes húmedos la alimentación para las máquinas-herramienta no protegidas con doble aislamiento, se realizará mediante conexión a transformadores a 24 V. Se prohíbe el uso de máquinas-herramientas al personal no autorizado para evitar accidentes por impericia. Se prohíbe dejar las herramientas eléctricas de corte o taladro, abandonadas en el suelo, o en marcha, aunque sea con movimiento residual en evitación de accidentes.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS.	
Casco de polietileno	Máscara antipolvo con filtro mecánico o específico recambiable

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:897 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Calzado de seguridad	Guantes de seguridad
Ropa de trabajo	Guantes de goma o de P.V.C.
Gafas de seguridad anti-proyecciones	Botas de goma o P.V.C. (Si fuera necesario)
Protectores auditivos	

1.8.12. HERRAMIENTAS MANUALES

Riesgos más comunes	Normas o medidas preventivas
Golpes en las manos y los pies. Cortes en las manos. Proyección de partículas. Caídas al mismo nivel. Caídas a distinto nivel.	Las herramientas manuales se utilizarán en aquellas tareas para las que han sido concebidas. Antes de su uso se revisarán, desechándose las que no se encuentren en buen estado de conservación. Se mantendrán limpias de aceites, grasas y otras sustancias deslizantes. Para evitar caídas, cortes o riesgos análogos, se colocarán en portaherramientas o estantes adecuados. Durante su uso se evitará su depósito arbitrario por los suelos. Los trabajadores recibirán instrucciones concretas sobre el uso correcto de las herramientas que hayan de utilizar.

Equipo y prendas de protección personal. EPIS	
Cascos	Ropa de trabajo.
Calzado de seguridad.	Gafas contra proyección de partículas.
Guantes de cuero o P.V.C.	Cinturones de seguridad.

1.8.13. RED DE TIERRA

La red de tierras será la existente.

La red de tierra está constituida por un anillo de cobre desnudo de 35 mm2 de sección enterrado a lo largo del perímetro de las construcciones, este estará en íntimo contacto con el terreno, no permitiéndose en ningún momento el que el conductor quede en contacto con el hormigón. Dicho anillo deberá estar conectado a todas las partes que forma la estructura metálica.

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de las obras de SIETE meses.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:898 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. NORMATIVA LEGAL PARA LAS OBRAS DE EDIFICACIÓN

La ejecución de la obra objeto del Estudio de Seguridad y Salud estará regulada por la Normativa de obligada aplicación que a continuación se cita.

Esta relación de textos legales no es exclusiva ni excluyente respecto de otra Normativa específica que pudiera encontrarse en vigor.

RESOLUCIÓN de 1 de agosto de 2007, de la dirección general de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y se publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción. (BOE núm. 197, viernes 17 de agosto de 2007).

REAL DECRETO 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la Subcontratación en el sector de la Construcción. (BOE núm. 250, jueves de 19 octubre).

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, (B.O.E. 25-10-1997) por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

REAL DECRETO 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. (BOE núm. 86 de fecha 11 de abril de 2006).

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE núm. 60, de 11 de marzo de 2006)

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales. (BOE núm. 27, sábado 31 de enero de 2004)

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:899 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE núm. 298, sábado 13 de diciembre)

Real Decreto 836, de 27 de junio. Por el que se aprueba una nueva Instrucción técnica complementaria "MIE-AEM-2" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referente a grúas torre para obras u otras aplicaciones. (BOE del 17 de julio de 2003, núm. 170)

Real Decreto 255/2003, 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias que lo desarrollan.

En especial a la ITC-BT-33: - Instalaciones provisionales y temporales de obras -.

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, (B.O.E. 21-6-2001) sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, (B.O.E. 1-5-2001) sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo, con su correspondiente Guía Técnica del INSHT.

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el ámbito de las Empresas de Trabajo Temporal.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre, (B.O.E. 10-11-1997) Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, (B.O.E. 7-8-1997) por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, (B.O.E. 18-7-1997) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual, con su correspondiente Guía Técnica del INSHT.

Real Decreto 488/1997, de 14 de abril (BOE 23-4-1997) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluye pantallas de visualización, con su correspondiente Guía Técnica del INSHT.

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril (B.O.E. 23-4-1997) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores, con su correspondiente Guía Técnica del INSHT.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, (B.O.E. 23-4-1997) sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo, con su correspondiente Guía Técnica del INSHT.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:900 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Real Decreto 56/1995, de 20 de enero, (B.O.E. 8-2-1995) por el que se modifica el Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, relativo a las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, sobre máquinas.

Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre (B.O.E. 11-12-1992). Dicta las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas (Comercialización).

Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, (B.O.E. 21-11-1989) sobre la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de su exposición al ruido durante el trabajo.

ORDEN TAS/2926/2002, de 19 de noviembre de 2002, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE núm. 279 de 21 de noviembre de 2002.

RD 842/2002, de 2 de agosto de 2002, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para Baja Tensión. BOE núm. 224 de 18 de septiembre.

R.D. 1.435/1.992 modificado por R.D. 56/1.995, dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.

R.D. 1.495/1.986, modificación R.D. 830/1.991, aprueba el Reglamento de Seguridad en las máquinas.

Orden de 23/05/1.977 modificada por Orden de 7/03/1.981. Reglamento de aparatos elevadores para obras.

Orden de 28/06/1.988 por lo que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM2 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a grúas torres desmontables obras.

Reglamento Electrotécnico de baja Tensión e Instrucciones Complementarias.

Orden de 20/09/1.986: Modelo de libro de Incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio un Estudio de Seguridad y Salud en el trabajo.

Orden de 6/05/1.988: Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.

Nota:

La ORDEN 1971 DE 9 DE MARZO por la que se aprueba LA ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (B.O.E. de 16 y 17 de marzo y rectificación de erratas en el de 6 de abril 1971, ESTA DEROGADA por el Real Decreto 486/1997 Lugares de Trabajo, para todas las actividades en general, y con posterioridad con el R.D. 1627/1997 para la actividad de Construcción.

El capítulo VI de Orden 1971 relacionado con la Electricidad QUEDA DEROGADO por el R.D. 842/2002 Reglamento Electrotécnico de baja tensión y en especial la ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:901 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

NORMAS DE ESPECIAL RELEVANCIA.

El Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre se ocupa de las obligaciones del Promotor, reflejadas en los Artículos 3 y 4; Contratista, en los Artículos 7, 11, 15 y 16; Subcontratistas, en el Artículo 11, 15 y 16 y Trabajadores Autónomos en el Artículo 12.

El autor del encargo adoptará las medidas necesarias para que el Estudio de Seguridad y Salud quede incluido como documento integrante del Proyecto de Ejecución de Obra. Dicho Estudio de Seguridad y Salud será visado en el Colegio profesional correspondiente.

Asimismo, se abonará a la Empresa Constructora, previa certificación del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, las partidas incluidas en el documento Presupuesto del Plan de Seguridad y Salud. Si se implantasen elementos de seguridad no incluidos en el Presupuesto, durante la realización de la obra, éstos se abonarán igualmente a la Empresa Constructora, previa autorización del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra tras aprobar el documento anexo presentado por la Empresa Constructora.

El Promotor vendrá obligado a abonar al Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra los honorarios devengados en concepto de aprobación del Plan de Seguridad y Salud, así como los de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud.

El Real Decreto 1627/1997 indica que cada contratista debe elaborar un Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Plan de Seguridad y Salud que analice, estudie, desarrolle y complemente este Estudio de Seguridad y Salud constará de los mismos apartados, así como la adopción expresa de los sistemas de producción previstos por el constructor, respetando fielmente el Pliego de Condiciones. Las propuestas de medidas alternativas de prevención incluirán la valoración económica de las mismas, que no podrán implicar disminución del importe total ni de los niveles de protección. La aprobación expresa del Plan quedará plasmada en acta firmada por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra y el representante de la empresa constructora con facultades legales suficientes o por el propietario con idéntica calificación legal.

La Empresa Constructora cumplirá las estipulaciones preventivas del Plan de Seguridad y Salud, respondiendo solidariamente de los daños que se deriven de la infracción del mismo por su parte o de los posibles subcontratistas o empleados.

Parar aplicar los principios de la acción preventiva, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un Servicio de Prevención o concertará dicho servicio a una entidad especializada ajena a la Empresa.

La definición de estos Servicios, así como la dependencia de determinar una de las opciones que hemos indicado para su desarrollo, está regulada en la Ley de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:902 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Prevención de Riesgos Laborales 31/95 en sus artículos 30 y 31, así como en la Orden del 27 de junio de 1997 y Real Decreto 39/1997 de 17 de enero.

El incumplimiento por los empresarios de sus obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales dará lugar a las responsabilidades que están reguladas en el artículo 42 de dicha Ley.

El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la documentación establecida en el Artículo 23 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

El empresario deberá consultar a los trabajadores la adopción de las decisiones relacionadas en el Artículo 33 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

La obligación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos está regulada en el Artículo 29 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Los trabajadores estarán representados por los Delegados de Prevención ateniéndose a los Artículos 35 y 36 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Se deberá constituir un Comité de Seguridad y Salud según se dispone en los Artículos 38 y 39 de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS MEDIOS DE PROTECCIÓN.

Todas las prendas de protección personal o elementos de protección colectiva tendrán fijado un periodo de vida útil, desechándose a su término.

Cuando por las circunstancias del trabajo se produzca un deterioro más rápido en una determinada prenda o equipo, se repondrá ésta, independientemente de la duración prevista o fecha de entrega.

Toda prenda o equipo de protección que haya sufrido un trato límite, es decir, el máximo para el que fue concebido (por ejemplo, por un accidente), será desechado y repuesto al momento.

Aquellas prendas que por su uso hayan adquirido más holguras o tolerancias de las admitidas por el fabricante, serán repuestas inmediatamente.

El uso de una prenda o equipo de protección nunca representará un riesgo en sí mismo.

2.2. PROTECCIÓN PERSONAL

Todo elemento de protección personal dispondrá de marca CE siempre que exista en el mercado.

En aquellos casos en que no exista la citada marca CE, serán de calidad adecuada a sus respectivas prestaciones.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:903 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El encargado del Servicio de Prevención dispondrá en cada uno de los trabajos en obra la utilización de las prendas de protección adecuadas.

El personal de obra deberá ser instruido sobre la utilización de cada una de las prendas de protección individual que se le proporcionen. En el caso concreto del cinturón de seguridad, será preceptivo que el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de obra proporcione al operario el punto de anclaje o en su defecto las instrucciones concretas para la instalación previa del mismo.

2.3. PROTECCIONES COLECTIVAS

2.3.1. VALLAS DE CIERRE

La protección de todo el recinto de la obra se realizará mediante vallas autónomas de limitación y protección.

Estas vallas se situarán en el límite de la parcela tal como se indica en los planos y entre otras reunirán las siguientes condiciones:

*Tendrán 2 metros de altura.

*Dispondrán de puerta de acceso para vehículos de 4 metros de anchura y puerta independiente de acceso de personal.

*La valla se realizará a base de pies de madera y mallazo metálico electrosoldado.

*Esta deberá mantenerse hasta la conclusión de la obra o su sustitución por el vallado definitivo.

2.3.2. ENCOFRADOS

La protección efectiva del riesgo de caída de los operarios desde un forjado en ejecución al forjado inferior se realizará mediante la utilización de protecciones colectivas, formadas o bien por redes horizontales en las bases y redes verticales con horcas en los perímetros, o sistemas de sujeción con horcas y retráctil (Ej. Sistema Alsina etc.).

Se justificará la utilización de otro método de trabajo en base a que el empleo de otros sistemas como la utilización de plataformas de trabajo inferiores, pudieran sustituir los expuestos con el máximo de seguridades para los trabajadores.

La empresa constructora deberá por medio del Plan de Seguridad, justificar la elección de un determinado tipo de protección, así como sistema de instalación y uso.

2.3.3. REDES PERIMETRALES

La protección del riesgo de caída al vacío por el borde perimetral del forjado en los trabajos de estructura y demolición del falso techo se hará mediante la utilización de redes perimetrales verticales para tapar el hueco.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:904 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Las redes deberán ser de poliamida o poliéster formando malla rómbica de 100 mm. como máximo.

La cuerda perimetral de seguridad será como mínimo de 10 mm y los módulos de red serán atados entre si con cuerda de poliamida o poliéster como mínimo de 3 mm.

La red dispondrá, unida a la cuerda perimetral y del mismo diámetro de aquella, de cuerdas auxiliares de longitud suficiente para su atado a pilares o elementos fijos de la estructura.

Los soportes metálicos estarán constituidos por tubos de 50 mm de diámetro, anclados al forjado a través de la base de sustentación la cual se sujetará mediante dos puntales suelo-techo o perforando el forjado mediante pasadores.

Las redes se instalarán, como máximo, seis metros por debajo del nivel de realización de tareas, debiendo elevarse a medida que la obra gane altura.

2.3.4. TABLEROS

La protección de los riesgos de caída al vacío por los huecos existentes en el forjado se realizará mediante la colocación de tableros de madera.

Estos huecos se refieren a los que se realizan en obra para el paso de ascensores, montacargas y pequeños huecos para conductos de instalaciones.

Los tableros de madera deberán tener la resistencia adecuada y estarán formados por un cuajado de tablones de madera de 7 x 20 cm. sujetos inferiormente mediante tres tablones transversales, tal como se indica en los Planos.

2.3.5. BARANDILLAS

La protección del riesgo de caída al vació por el borde perimetral en las plantas ya desencofradas, por las aberturas en fachada o por el lado libre de las escaleras de acceso se realizará mediante la colocación de barandillas.

La disposición y sujeción de esta al forjado se realizará según lo dispuesto en Planos.

2.3.6. ANDAMIOS TUBULARES

La protección de los riesgos de caída al vacío por el borde del forjado en los trabajos de cerramiento y acabados del mismo deberá realizarse mediante la utilización de andamios tubulares perimetrales.

Se justifica la utilización del andamio tubular perimetral como protección colectiva en base a que el empleo de otros sistemas alternativos como barandillas, redes, o cinturón de seguridad, en estas fases de obra y debido al sistema constructivo previsto no alcanzan el grado de efectividad que para la ejecución de la obra se desea.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:905 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

El uso de los andamios tubulares perimetrales como medio de protección deberá ser perfectamente compatible con la utilización de este como medio auxiliar de obra.

2.3.7. RECEPCIÓN DE MATERIALES EN PLANTA

Los materiales serán repartidos por camiones Grúas y/o autoportantes, los cuales distribuirán el material sobre la superficie cerrada en las plantas de trabajo.

Nunca se colocará el material sobre extremos, bordes, salientes o zonas de reciente construcción.

En el caso de utilizar una grúa torre, se tendrá que colocar plataformas de recepción de materiales, los cuales deberán tener en cuenta que los riesgos derivados de la recepción de materiales paletizados en obra mediante la grúa-torre solo pueden ser suprimidos mediante la utilización de plataformas receptoras voladas.

Las plataformas voladas que se construyan en obra deberán ser sólidas y seguras, convenientemente apuntaladas mediante puntales suelo-techo, tal como se indica en los planos.

Las plataformas deberán ser metálicas y disponer en su perímetro de barandilla que será practicable en una sección de esta para permitir el acceso de la carga a la plataforma.

2.4. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA MAQUINARIA

TODA LA MAQUINARIA DISPONDRÁ DE MARCADO CE O DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD, MARCADO POR EL RD 1215.

Las máquinas con ubicación fija en obra, tales como hormigoneras, silos etc., serán las instaladas por personal competente y debidamente autorizado.

El mantenimiento y reparación de estas máquinas quedará, asimismo, a cargo de tal personal, el cual seguirá siempre las instrucciones señaladas por el fabricante de las máquinas.

Las operaciones de instalación y mantenimiento deberán registrarse documentalmente en los libros de registro pertinentes de cada máquina. De no existir estos libros para aquellas máquinas utilizadas con anterioridad en otras obras, antes de su utilización, deberán ser revisadas con profundidad por personal competente, asignándoles el mencionado libro de registro de incidencias.

Las máquinas con ubicación variable, tales como circular, vibrador, soldadura, etc. deberán ser revisadas por personal experto antes de su uso en obra, quedando a cargo del Servicio de Prevención la realización del mantenimiento de las máquinas según las instrucciones proporcionadas por el fabricante.

El personal encargado del uso de las máquinas empleadas en obra deberá tener la formación específica para su correcto manejo y utilización y estar debidamente autorizado por el empresario para su manipulación.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:906 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

2.5. CONDICIONES TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica provisional de obra se realizará siguiendo las pautas señaladas en los apartados correspondientes de la Memoria Descriptiva y de los Planos, debiendo ser realizada por empresa autorizada y siendo de aplicación lo señalado en el vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Norma UNE 21.027.

Todas las líneas estarán formadas por cables unipolares con conductores de cobre y aislados con goma o policloruro de vinilo, para una tensión nominal de 1.000 voltios.

La distribución de cada una de las líneas, así como su longitud, secciones de las fases y el neutro son los indicados en el apartado correspondiente a planos.

Todos los cables que presenten defectos superficiales u otros no particularmente visibles, serán rechazados.

Los conductores de protección serán de cobre electrolítico y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se instalarán por las mismas canalizaciones que estos. Sus secciones mínimas se establecerán de acuerdo con la tabla V de la Instrucción MI.BT 017, en función de las secciones de los conductores de fase de la instalación.

Los tubos constituidos de P.V.C. o polietileno, deberán soportar sin deformación alguna, una temperatura de 60º C.

Los conductores de la instalación se identificarán por los colores de su aislamiento, a saber:

* Azul claro:

Para el conductor neutro.

*Amarillo/Verde:

Para el conductor de tierra y protección.

* Marrón/Negro/Gris:

Para los conductores activos o de fase.

En los cuadros, tanto principales como secundarios, se dispondrán todos aquellos aparatos de mando, protección y maniobra para la protección contra sobreintensidades (sobrecarga y corte circuitos) y contra contactos directos e indirectos, tanto en los circuitos de alumbrado como de fuerza.

Dichos dispositivos se instalarán en los orígenes de los circuitos, así como en los puntos en los que la intensidad admisible disminuya, por cambiar la sección, condiciones de instalación, sistemas de ejecución o tipo de conductores utilizados.

Los aparatos a instalar son los siguientes:

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:907 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

* Un interruptor general automático magnetotérmico de corte omnipolar que permita su accionamiento manual, para cada servicio.

*Dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos. Estos dispositivos son interruptores automáticos magnetotérmicos, de corte omnipolar, con curva térmica de corte. La capacidad de corte de estos interruptores será inferior a la intensidad de corto circuitos que pueda presentarse en el punto de su instalación.

Los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos de los circuitos interiores tendrán los polos que correspondan al número de fases del circuito que protegen y sus características de interrupción estarán de acuerdo con las intensidades máximas admisibles en los conductores del circuito que protegen.

* Dispositivos de protección contra contactos indirectos que al haberse optado por sistema de la clase B, son los interruptores diferenciales sensibles a la intensidad de defecto. Estos dispositivos se complementarán con la unión a una misma toma de tierra de todas las masas metálicas accesibles. Los interruptores diferenciales se instalan entre el interruptor general de cada servicio y los dispositivos de protección contra sobrecargas y corto circuitos, a fin de que estén protegidos por estos dispositivos.

En los interruptores de los distintos cuadros, se colocarán placas indicadoras de los circuitos a que pertenecen, así como dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y la alimentación directa a los receptores.

2.6. CONDICIONES TÉCNICAS DE LOS SERVICIOS DE HIGIENE Y BIENESTAR

Las instalaciones provisionales y de asistencia sanitaria se adecuarán al anexo 4 del R.D. 1627/97 haciendo especial hincapié en el apartado 15.

VESTUARIOS:

No procede.

Se cubrirán las necesidades según el número de operarios que haya en cada fase de la obra, instalándose tantos módulos como sean necesarios para cubrir tal superficie.

La altura libre a techo será de 2,30 m.

Los suelos, paredes y techos serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria. Asimismo, dispondrán de ventilación independiente y directa.

Los vestuarios estarán provistos de una taquilla individual con llave para cada trabajador y asientos.

ASEOS:

Se utilizarán los existentes en las instalaciones del museo.

Estos locales dispondrán los siguientes elementos sanitarios:

* ducha/s.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:908 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

* inodoro/s.

* lavabo/s.

* espejo/s.

Completándose con los elementos auxiliares necesarios: Toalleros, jaboneras, etc.

Dispondrá de agua caliente en duchas y lavabos.

Los suelos, techos y paredes serán lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria; asimismo dispondrán de ventilación independiente y directa.

La altura libre de suelo a techo no deberá ser inferior a 2,30 metros, teniendo cada uno de los retretes una superficie de 1 x 1,20 metros.

COMEDOR:

Se hará uso de los establecimientos cercanos al museo.

Para cubrir las necesidades se dispondrá en obra de comedor/es, con las siguientes características:

*Suelos, paredes y techos lisos e impermeables, permitiendo la limpieza necesaria.

*Iluminación natural y artificial adecuada.

*Ventilación suficiente, independiente y directa.

Disponiendo de mesas y sillas, menaje, calienta comidas, pileta con agua corriente y recipiente para recogida de basuras.

BOTIQUINES:

Se dispondrá de un cartel claramente visible en el que se indiquen todos los teléfonos de urgencia de los centros hospitalarios más próximos; médicos, ambulancias, bomberos, policía, etc.

En todos los centros de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente.

Los botiquines estarán a cargo de personas capacitadas designadas por la empresa.

Se revisará mensualmente su contenido y se repondrá inmediatamente lo usado.

El contenido mínimo será: Agua oxigenada, alcohol de 96º, tintura de yodo, mercurocromo, amoniaco, algodón hidrófilo, gasa estéril, vendas, esparadrapo, antiespasmódicos, torniquete, bolsas de goma para agua y hielo, guantes esterilizados, jeringuilla, hervidor y termómetro clínico.

2.7. ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:909 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

En aplicación del Estudio de Seguridad y Salud, el contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de esta de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del Coordinador

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:910 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

METODOLOGÍA DEL COORDINADOR

Corresponde al Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de la obra todas las acciones referentes a esta materia

Antes del comienzo de la obra

-Aceptar la designación, notificar al Colegio profesional y solicitar el Libro de incidencias

-Analizar el proyecto de ejecución y el Estudio de Seguridad y Salud.

-Obtener el Plan o Planes de Seguridad y Salud (deben ser facilitados por el contratista o por el Promotor)

-Analizar el Plan o Planes de Seguridad y Salud para su aprobación o para la realización de un informe en el caso de obras para la Administración

-Adjuntar al Organismo Competente el Plan de Seguridad con su aprobación por parte del Coordinador

Durante la ejecución de la obra

Reunir a los diferentes intervinientes para coordinar las tareas simultáneas o sucesivas.

Informar de la existencia del libro de incidencias, su utilización y la forma de acceso al mismo

Realizar visitas periódicas (semanales) para:

A Adaptar las actividades simultáneas y sucesivas al desarrollo de los trabajos

B Asistir a las reuniones de obra con la Dirección Facultativa y el jefe de obra

C Recordar a los contratistas su obligación de cumplir y hacer cumplir sus PSS

D Comprobar la aplicación de los principios generales de la LPRL descritos en Art. 10 del R.D.1627/97

E Comprobar que los contratistas cumplen los puntos del Anexo IV del R.D. 1627/97

F En caso de riesgo grave, anotación en el Libro de órdenes y procedimiento consiguiente según Art. 13.4 del R.D. 1627/97

G En caso de nuevos contratistas, aprobación de sus planes en el momento de su incorporación, anotación en el Libro de incidencias y procedimiento consiguiente según Art. 13.4 del R.D. 1627/97

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:911 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

H En caso de modificación de los Planes existentes, aprobación de las modificaciones, Informe a la Administración en caso de obras de promoción pública, anotación en el Libro de incidencias y procedimiento consiguiente según Art. 13.4 del R.D. 1627/97

I Comprobar:

-Limitación de entrada a la obra (se puede solicitar listado de personas autorizadas)

Formación de los trabajadores

Existencia de los Avisos que deben estar expuestos: servicios sanitarios, ambulancia, Aviso previo, modificaciones del aviso.

SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL.

Será preceptivo en la obra, que los técnicos responsables dispongan de cobertura en materia de responsabilidad civil profesional, asimismo, el contratista debe disponer de cobertura de responsabilidad civil en el ejercicio de su actividad industrial, cubriendo el riesgo inherente a su actividad como constructor por los daños a terceras personas de los que pueda resultar responsabilidad civil extracontractual a su cargo, por hechos nacidos de culpa o negligencia; imputables al mismo

El contratista viene obligado a la contratación de un Seguro, en la modalidad de todo riesgo a la construcción, durante el plazo de ejecución de la obra con ampliación a un periodo de mantenimiento de un año, contado a partir de la fecha de terminación definitiva de la obra.

FORMACIÓN.

Todo el personal que realice su cometido en las fases de cimentación, estructura y albañilería en general, deberá realizar un curso de Seguridad y Salud en la Construcción, en el que se les indicaran las normas generales sobre Seguridad y Salud que en la ejecución de esta obra se van a adoptar.

Esta formación deberá ser suministrada por los Jefes de Servicios Técnicos o mandos intermedios, recomendándose sean impartidas por instituciones tales como los Gabinetes de Seguridad y Salud en el Trabajo, Mutua de Accidentes, etc.

Por parte de la Dirección de la empresa en colaboración con el Coordinador de Seguridad, se velará por que el personal sea instruido sobre las normas particulares que para la ejecución de cada tarea o para la utilización de cada máquina, sean requeridas.

Esta formación se complementará con las notas, que, de forma continua, el Coordinador de Seguridad pondrá en conocimiento del personal, por medio de su exposición en el tablón a tal fin habilitando en el vestuario de obra.

RECONOCIMIENTOS MÉDICOS.

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:912 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Al ingresar en la empresa constructora todo trabajador deberá ser sometido a la práctica de un reconocimiento médico, el cual se repetirá con periodicidad máxima de un año.

2.8. OBLIGACIONES DE LAS PARTES IMPLICADAS

2.8.1. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

El Promotor, está obligado a incluir el presente Estudio de Seguridad, como documento adjunto del Proyecto de Obra, procediendo a su visado, según lo dispuesto en el R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, Art. 17.1y2.

El Promotor deberá, asimismo, realizar el Aviso Previo, según lo dispuesto en el R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, Art. 18, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del mismo, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

2.8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS

El Contratista está obligado a cumplir las directrices contenidas en el Estudio de Seguridad, a elaborar su Plan de Seguridad y salud de acuerdo con el presente Estudio, adaptándolo a su propio sistema de ejecución de obra, según lo dispuesto en el R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, Art. 7.1

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

2.8.3. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

2.8.4. OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa, considerará el Estudio de Seguridad, como parte integrante de la ejecución de la obra.

2.8.5. OBLIGACIONES DEL COORDINADOR DE SEGURIDAD

El Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, está obligado, según lo dispuesto en el R.D. 1627/97 sobre disposiciones mínimas de

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:913 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

seguridad y salud en las obras de construcción, Art. 9, a desarrollar las siguientes funciones:

Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.

Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1997.

Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.

Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.

Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

2.9. PLAN DE EVACUACIÓN Y EMERGENCIAS

El/los Contratista/s está/n obligado/s a redactar un Plan/es de Evacuación y Emergencia que deberá contar con la aprobación expresa del Coordinador de seguridad y salud en ejecución de la obra, a quien se presentará antes de la iniciación de los trabajos.

PLAN DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA EMPRESA Y NOMBRAMIENTO DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS

El/los Contratista/s está/n obligado/s según se establece en la Ley 54 de 2003 y RD 171 de 2004 a integrar la prevención de riesgos laborales de la empresa a través del Plan de Prevención de Riesgos Laborales donde estén contenidas las cuestiones como: estructura organizativa para la seguridad en la obra, las prácticas y los procedimientos relativos, los procesos, los recursos. Todo ello debe de reflejarse en el Plan de Seguridad que el contratista realice para esta obra.

Para garantizar el estricto cumplimiento de los métodos de trabajo, y, por tanto, el control del riesgo es preceptivo la presencia de los Recursos Preventivos. Podrán ser

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:914 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

uno o varios trabajadores y/o uno o varios miembros del servicio de prevención propios o ajenos. En el Plan de seguridad y Salud debe determinar los recursos preventivos, se adjunta acta de comparecencia de los recursos preventivos a pie de obra.

El coordinador de Seguridad y Salud en la obra podrá pedir la presencia de los Recursos Preventivos en la obra cuando lo estime oportuno según la legislación vigente.

Los recursos preventivos de las diferentes empresas serán citados para asistir a las reuniones de coordinación.

3. PRESUPUESTO

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:915 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
15.1.- Proteccion individual					
15.1.1	u	Casco de protección de la cabeza contra choques o golpes producidos contra objetos en caída, regulable con ruleta, según UNE-EN 397, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 10 usos.	7,000	0,74	5,18
15.1.2	u	Casco de seguridad para uso normal, con protectores auditivos, según normas UNE-EN 812 y UNE-EN 352-3, amortizable en 10 usos.	7,000	4,83	33,81
15.1.3	u	Gafa protectora de tipo integral contra partículas líquidas y sólidas panorámica, con protección antivaho y a los rayos ultravioleta, según normas UNE-EN 166, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo, amortizable en 5 usos.	7,000	2,04	14,28
15.1.4	u	Juego de guantes dieléctricos para protección de contacto eléctrico para alta tensión, según norma UNE-EN 60903, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Coformidad y Folleto informativo.	2,000	13,38	26,76
15.1.5	u	Par de guantes para riesgos mecánicos fabricados en algodón tejido punzonado con refuerzo de serraje vacuno en la palma, según norma UNE-EN 388 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,000	3,57	7,14
15.1.6	u	Par de guantes contra los agentes químicos fabricados en algodón-pvc superplastificado, buena resisténcia ante ácidos y bases, según norma UNE-EN 374 y UNE-EN 420, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,000	0,29	0,58
15.1.7	u	Tapones antirruido moldeables fabricados en espuma de poliuretano no alergénico con diseño cónico para ajustarse a los canales auditivos, con una atenuación acústica de 31dB, según UNE-EN 352-1 y UNE-EN 458, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo. (Suministrados en cajas de 250 juegos), amortizable en un uso.	7,000	0,02	0,14
15.1.8	u	Chaquetón acolchado de poliester y algodón con forro de poliamida también acolchado, con capucha, cierre de cremallera y ajustado a la cintura con cordones, adecuado para temperaturas ambientales bajas, según UNE-ENV 342 y UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	2,000	5,36	10,72

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTURA
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:916 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD

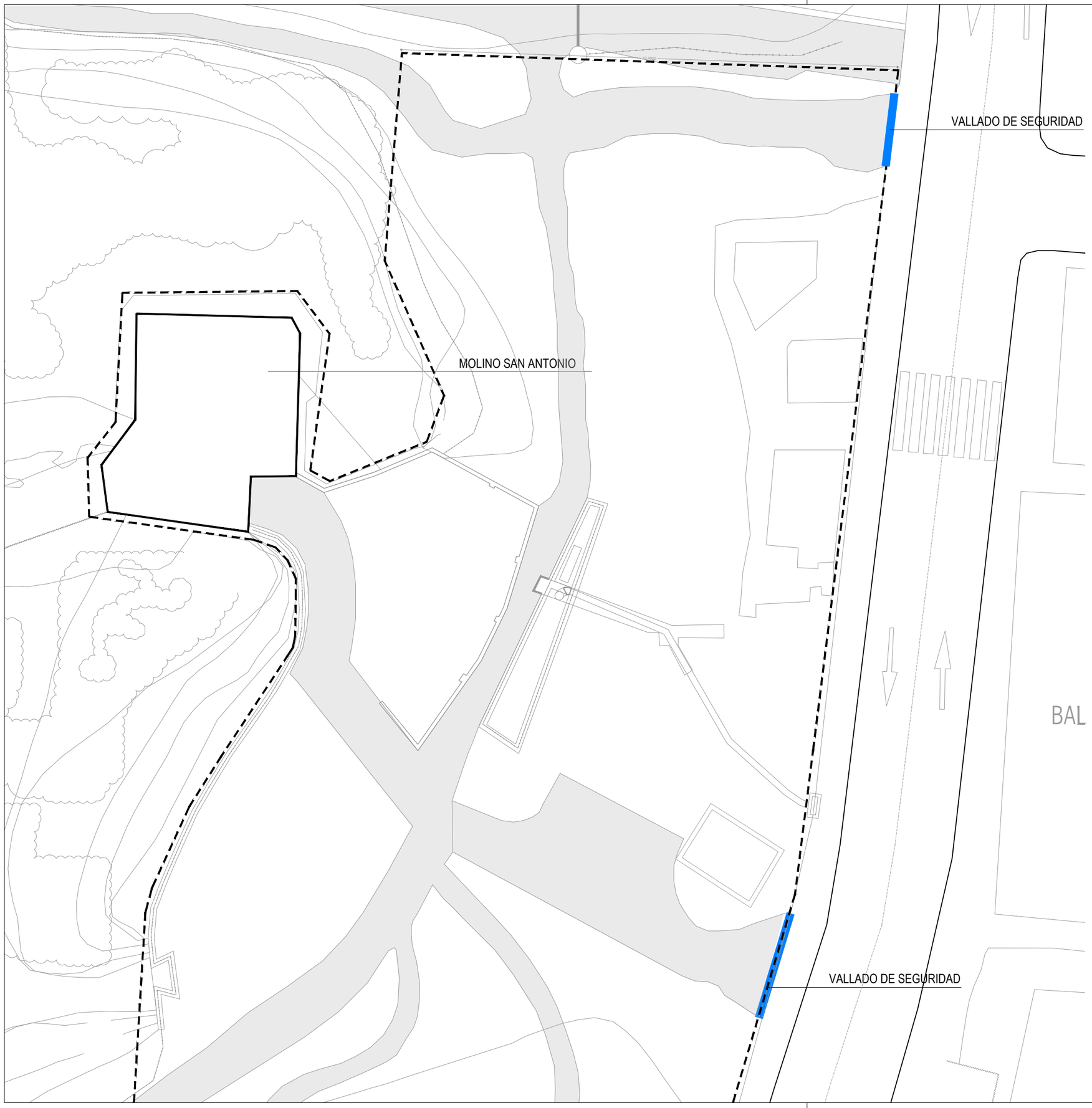
Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
15.1.9	u	Mascarilla respiratorio de 1 válvula para pintura, con filtros recambiables, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	7,000	15,84	110,88
15.1.10	u	Filtro de partículas para mascarilla, filtrado de particulas por las dos caras, según norma UNE-EN 14387 y UNE-EN 143, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad CE, declaración de conformidad y folleto informativo.	2,000	3,02	6,04
15.1.11	u	Pantalla para soldadura de policarbonato preformado, con visor verde filtrante curvo resistente a impactos y salpicaduras de líquidos inocuos, según norma UNE-EN 166 y R.D. 1407/1992, amortizable en 5 usos.	2,000	5,20	10,40
15.1.12	u	Mandil de cuero para trabajos de soldadura, según UNE-EN 470, UNE-EN 340, UNE-EN ISO 15025:2003 y UNE-EN 348, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	1,000	3,59	3,59
15.1.13	u	Bota de seguridad fabricada en piel negra con cierre de cordones y suela de poliuretano con puntera y plantilla de seguridad,, según UNE-EN ISO 20344:2005, UNE-EN ISO 20345:2005, UNE-EN ISO 20346:2005, y UNE-EN ISO 20347:2005, incluso requisitos establecidos por R.D. 1407/1192, certificado CE expedido por un organismo notificado, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	7,000	9,69	67,83
15.1.14	u	Camiseta de trabajo fabricada en algodón de manga corta o manga larga, según UNE-EN 340, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	7,000	2,18	15,26
15.1.15	u	Pantalón de uso general fabricado en tergal, según norma UNE-EN 340.	7,000	4,73	33,11
15.1.16	u	Chaleco fabricado en tejido de malla transpirable color amarillo con cierre central de cremallera, provisto de dos bandas en la parte delantera y trasera de tejido gris plata de 50mm de ancho, según norma EN-471 de seguridad vial.	7,000	5,83	40,81
15.1.17	u	Arnés anticaída encargado de ejercer presión en el cuerpo para sujetarlo y evitar su caída, formado por bandas, elementos de ajuste y hebillas, con dos puntos de amarre, según UNE-EN 361, UNE-EN 363, UNE-EN 362, UNE-EN 364 y UNE-EN 365, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto.	3,000	11,88	35,64
15.1.18	u	Cinturón de seguridad de suspensión con 1pto de amarre, según UNE-EN 358, incluso requisitos establecidos por el R.D. 1407/1992, certificado CE expedido por un organismo notificado, adopción por parte del fabricante de un sistema de garantía de calidad, declaración de Conformidad y Folleto informativo.	3,000	9,15	27,45
				Total 15.1.- 15.1 Proteccion individual:	449,62
15.2.- Protección colectiva					
15.2.1	m	Valla móvil galvanizada de dimensiones 3.00x2.00m, con soportes galvanizados colocados sobre bases de hormigón, incluso colocación.	20,000	18,53	370,60

CTAA COLEGIO
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:917 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

Presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD

Núm.	Ud	Descripción	Medición	Precio (€)	Importe (€)
15.2.2	u	Valla móvil amarilla para limitación de paso de peatones, incluida la colocación.	5,000	7,01	35,05
15.2.3	u	Marquesina de protección con un vuelo de 2.50m, formada por módulos metálicos separados 2m, compuestos por soporte mordaza, plataforma y plinto de planchas metálicas, según R.D. 486/97.	2,000	42,39	84,78
15.2.4	m	Bajante de polietileno con cadenas, para vertido de escombros, con embocadura y soportes de sujeción, incluiso colocación y desmontaje.	3,000	33,12	99,36
15.2.5	m	Sistema de protección de borde clase A, solo para cargas estáticas y de utilización hasta un ángulo máximo de inclinación de 10º, de altura mayor o igual a 1m, se compone de unos guardacuerpos incorporados en el forjado como montantes separados a una distancia máxima de 2.50m una barandilla principal metálica separada a menos de 470mm una protección intermedia metálica y con un plinto o rodapié que tenga el borde superior al menos a 150mm por encima de la superficie de trabajo y con aperturas menores a 20mm.	20,000	12,47	249,40
				Total 15.2.- 14.02 Protección colectiva:	839,19
15.3.- Señalización					
15.3.1	u	Cartel general indicativo de riesgos, de PVC serigrafiado, de 990x670 mm, amortizable en 3 usos, fijado con bridas.	3,000	8,99	26,97
15.3.2	u	Señal de prohibición circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	3,000	14,44	43,32
15.3.3	u	Señal de obligación circular de diámetro 60cm, normalizada, con soporte metálico de acero galvanizado de dimensiones 80x40x2mm y 2.00m de altura, incluso colocación.	2,000	14,44	28,88
15.3.4	u	Cinta de balizamiento bicolor rojo/blanco de PVC de 8cm de ancho y 250m de longitud, incluso colocación.	2,000	14,96	29,92
				Total 15.3.- 14.03 Señalización:	129,09
15.4.- Higiene y bienestar					
15.4.1	u	Alquiler para 7 meses de caseta monobloc sanitaria de dimensiones 3.00x2.35m y ventana de 75x60cm y dos piezas a elegir entre placa de ducha, placa turca o inodoro de tanque bajo, calentador eléctrico de 30 litros, lavabo con tres grifos e instalación eléctrica a base de dos ojos de buey (interior y exterior) , interruptor y dos enchufes.	1,000	1.090,92	1.090,92
15.4.2	u	Botiquín de urgencia con contenidos mínimos obligatorios.	1,000	87,09	87,09
				Total 15.4.- 14.04 Higiene y bienestar:	1.178,01
				Total presupuesto parcial nº 15 SEGURIDAD Y SALUD:	**2.595,91**

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:918 de 927 D:25.0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

USO OBLIGATORIO DE CASCO



PELIGRO POR OBRA | ESTRECHAMIENTO DE CALZADA | LIMITACION DE VELOCIDAD

VALLADO DE SEGURIDAD



SEÑAL DE STOP | SEÑAL DE SALIDA DE VEHICULOS | SEÑAL DE PROHIBIDO APARCAR | RIESGO DE CARGAS SUSPENDIDAS

NOTA: TODOS LOS APARATOS MECANICOS TENDRAN UN CUADRO ELECTRICO CON PUESTA DE TIERRA.

EN CIMENTACION:
EXCAVACION EN CIMENTACIONES SUPERFICIALES.
PROTECCION DE ZANJAS CON COLOCACION DE AVISO O PROTECCION CON BARANDILLAS EN CASO DE ZAPATAS PROFUNDAS.

DURANTE LOS TRABAJOS DE EXCAVACIÓN SE DEBERÁ SEÑALIZAR EL PERÍMETRO DE ÉSTA.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: SEGURIDAD Y SALUD
EMPLAZAMIENTO Y ACCESOS

Nº PLANO: SyS01

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/250 (0,00m — 5,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

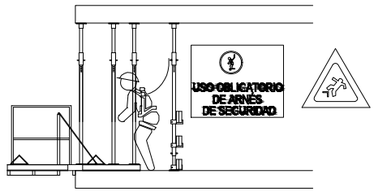
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

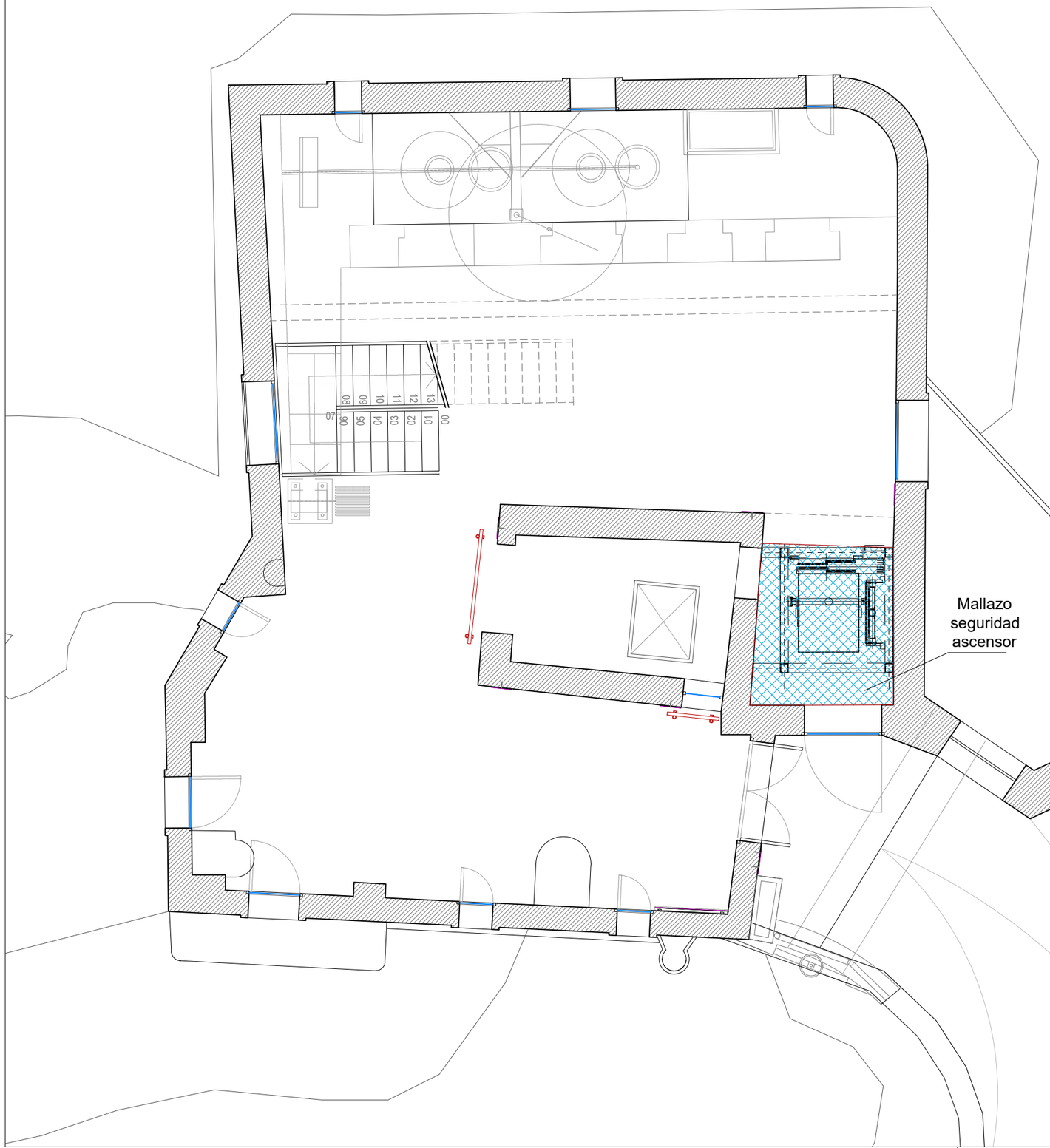
CTAA COLEGIO TÉCNICOS APAREJADORES ARQUITECTOS TÉCNICOS ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:919 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

SEGURIDAD

- Barandilla de protección.
- Mallazo de seguridad huecos.
- Acopio de material.
- Marquesina de protección.
- Oficinas y talleres.
- Vestuarios y aseos.
- Plataforma descarga material.
- Cable de línea de vida
- Andamio colgante



NOTA: NO SE COLOCARÁN NUNCA LOS ACOPIOS EN ZONAS ENTRE PILARES SE COLOCARÁN SIEMPRE JUNTO A LOS PILARES O A LOS MUROS



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO

PLANO: SEGURIDAD Y SALUD
PLANTA BAJA. ELEMENTOS DE SEGURIDAD

SyS02

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

0,00m 2,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

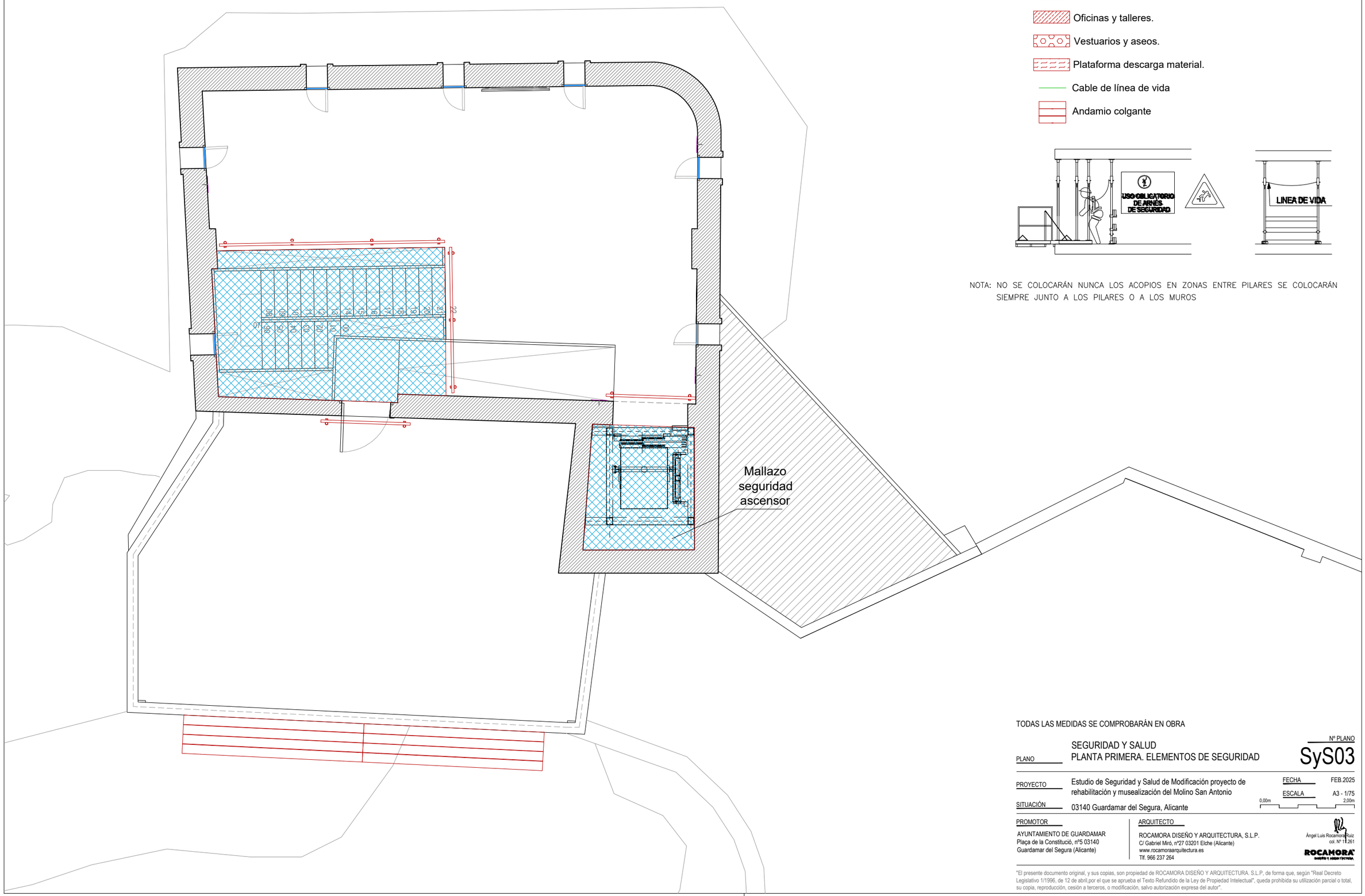
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:920 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SEGURIDAD

- Barandilla de protección.
- Mallazo de seguridad huecos.
- Acopio de material.
- Marquesina de protección.
- Oficinas y talleres.
- Vestuarios y aseos.
- Plataforma descarga material.
- Cable de línea de vida
- Andamio colgante

NOTA: NO SE COLOCARÁN NUNCA LOS ACOPIOS EN ZONAS ENTRE PILARES SE COLOCARÁN SIEMPRE JUNTO A LOS PILARES O A LOS MUROS

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: SEGURIDAD Y SALUD
PLANTA PRIMERA. ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº PLANO: SyS03

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75 (0,00m — 2,00m)

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

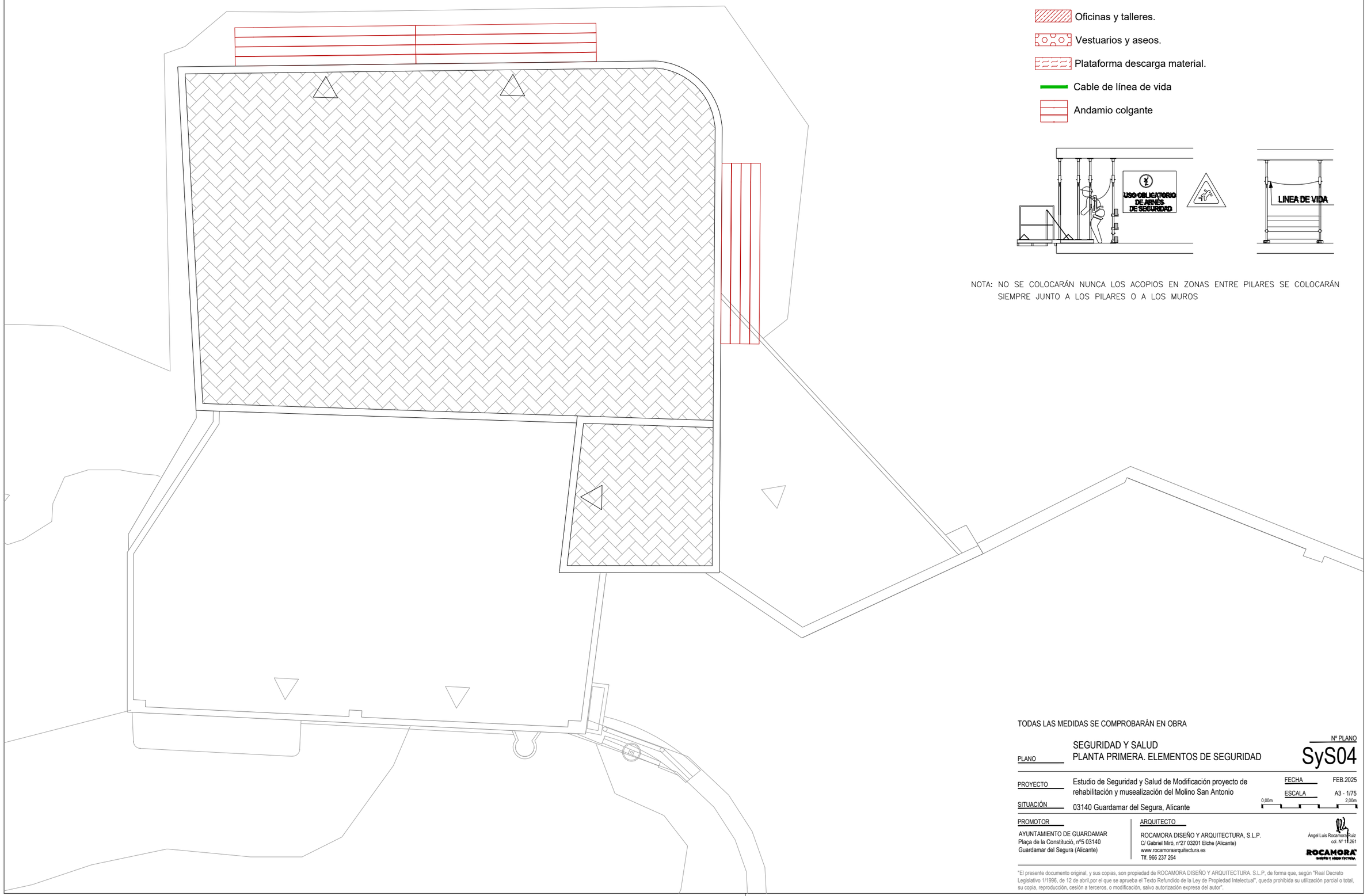
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:921 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009



SEGURIDAD

- Barandilla de protección.
- Mallazo de seguridad huecos.
- Acopio de material.
- Marquesina de protección.
- Oficinas y talleres.
- Vestuarios y aseos.
- Plataforma descarga material.
- Cable de línea de vida
- Andamio colgante

NOTA: NO SE COLOCARÁN NUNCA LOS ACOPIOS EN ZONAS ENTRE PILARES SE COLOCARÁN SIEMPRE JUNTO A LOS PILARES O A LOS MUROS

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO

PLANO: SEGURIDAD Y SALUD
PLANTA PRIMERA. ELEMENTOS DE SEGURIDAD

SyS04

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA: A3 - 1/75

0,00m 2,00m

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

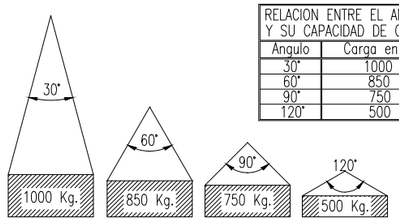
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:922 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS PARA EL MANEJO DE MATERIALES CON LA MISMA ESLINGA.

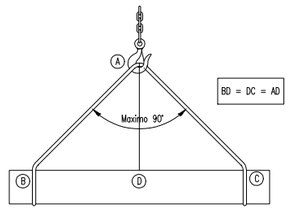
Cuadro de ejemplo, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg formando sus ramales un angulo de 30°.

RELACION ENTRE EL ANGULO Y SU CAPACIDAD DE CARGA	
Angulo	Carga en Kg.
30°	1000
60°	850
90°	750
120°	500

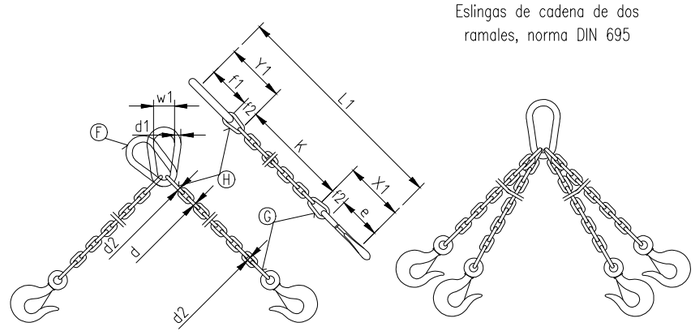


La carga maxima que puede soportar una eslinga depende, fundamentalmente, del angulo formado por los ramales de la misma. A mayor angulo, menor será la capacidad de carga de la eslinga.

NUNCA SE DEBE HACER TRABAJAR UNA ESLINGA CON UN ANGULO MAYOR DE 90°.Y LA CARGA SIEMPRE IRA CENTRADA.



Eslingas de cadena de dos ramales, norma DIN 695



CADENA DE CARGA	CADENA DE ARRASTRE	CARGA UTIL ∝<= 45°	CARGA UTIL ∝<= 90°	CARGA UTIL ∝<=120°			Longitud de la cadena terminada para K=1000 mm.	ESLABON F			ESLABONES G H		
Espesor nominal d mm.	DIN 689 e mm.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	X_1 mm.	Y_1 mm.	L_1 mm.	f_1 mm.	d_1 mm.	w_1 mm.	f_2 mm.	f_3 mm.	d_2 mm.
5	62	150	110	80	80	77	1157	55	11	30	18	22	6
6	62	230	180	125	83	92	1175	66	13	36	21	26	7
7	82	330	250	185	107	107	1214	77	16	42	25	30	9
8	82	500	400	275	110	122	1232	88	18	48	28	34	10
10	113	850	650	475	148	157	1305	110	22	60	35	47	13
13	133	1450	1100	800	179	200	1379	145	25	78	46	55	16
16	167	2250	1750	1250	223	245	1468	175	35	96	56	70	19
18	211	2700	2100	1500	274	276	1550	200	40	108	63	76	21
20	211	3400	2650	1900	281	305	1586	220	45	120	70	85	25
23	236	4500	3500	2500	317	354	1671	255	51	138	81	99	27
26	265	5800	4500	3200	356	398	1754	285	57	156	91	113	31
28	299	6800	5200	3750	397	430	1827	310	63	168	98	120	35
30	299	7700	6000	4250	404	460	1864	330	66	180	105	130	38
33	334	9000	7000	5000	449	503	1952	360	72	200	115	143	40
36	373	11000	8700	6250	499	536	2035	380	78	215	126	156	43
39	422	13500	10500	7500	559	570	2129	400	87	235	137	170	47
42	422	15000	12000	8500	569	600	2169	420	93	250	147	180	49
45	472	18000	14000	10000	632	635	2267	440	100	270	160	195	54
48	528	20000	15400	11000	698	665	2363	460	105	290	170	205	58
51	528	22500	17500	12500	708	700	2408	480	110	305	180	220	62
54	592	25000	19500	14000	782	730	2512	500	120	325	190	230	65
57	592	28000	21700	15500	792	765	2557	520	125	340	200	245	69
60	592	30000	24000	17000	802	800	2602	540	130	360	210	260	73

Los valores de la longitud de la cadena K, se calcularan como multiplos del paso t, segun DIN 766.
Estas eslingas se construyen tambien con argolla en lugar de gancho.
Al remolcar mas de dos ramales de cadena, se recomienda calcular como resistentes solo dos de ellas.

GAZAS REALIZADAS A PIE DE OBRA

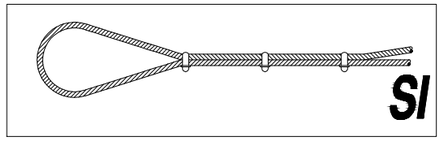
El numero de perrillos y la separacion entre los mismos depende del diametro del cable a utilizar. Una orientación la da la tabla siguiente:

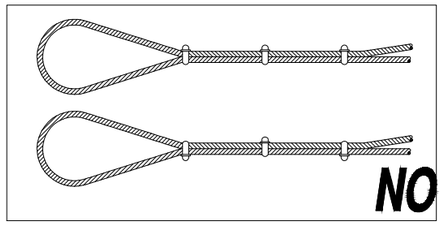
DIAMETRO DEL CABLE (mm)	Nº DE PERRILLOS	DISTANCIA ENTRE PERRILLOS
Hasta 12	3	6 diametros
de 12 a 20	4	6 diametros
de 20 a 25	5	6 diametros
de 25 a 35	6	6 diametros

Normas a tener en cuenta :

Por lo sencillo de su construccion, las Gazas confeccionados con perrillos son las mas empleadas para los trabajos normales en obra.
Es importante tener en cuenta su forma de construccion, para poder evitar al maximo accidentes de cualquier tipo.
Una mala colocación de los perrillos puede dañar el cable que va a soportar grandes tensiones, con lo que puede producir graves accidentes.
Una mala ejecución de la Gaza puede tener como consecuencia, la caida de la carga.

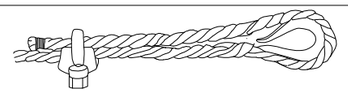
Forma correcta de construccion de una Gaza :





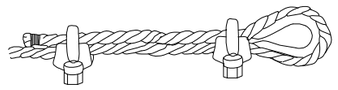
COLOCACION DE GRAPAS EN LAS GAZAS
(Metodo de instalacion de las grapas)

PRIMERA OPERACION



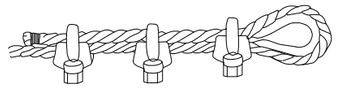
APLICACION DE LA PRIMERA GRAPA : Se dejara una longitud de cable adecuada para poder aplicar las grapas en numero y espaciamiento dados por la tabla. Se coloca la primera a una distancia del extremo del cable igual a la anchura de la base de la grapa. La concavidad del perno en forma de U aprieta el extremo libre del cable. APRETAR LA TUERCA CON EL PAR RECOMENDADO.

SEGUNDA OPERACION



APLICACION DE LA SEGUNDA GRAPA : Se colocara tan proxima a la gaza como sea posible.
La concavidad del perno en forma de U, aprieta el extremo NO APRETAR LAS TUERCAS A FONDO.

TERCERA OPERACION



APLICACION DE LAS DEMAS GRAPAS : Se colocaran distanciandolas a partes iguales entre las dos primeras (A distancia no mayor que la anchura de la base de la grapa). Se giran las tuercas y se tensa el cable. APRETAR A FONDO Y DE FORMA REGULAR TODAS LAS GRAPAS hasta el par recomendado.

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO SyS05

PLANO: DETALLE DE IZADO DE CARGAS

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA:

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

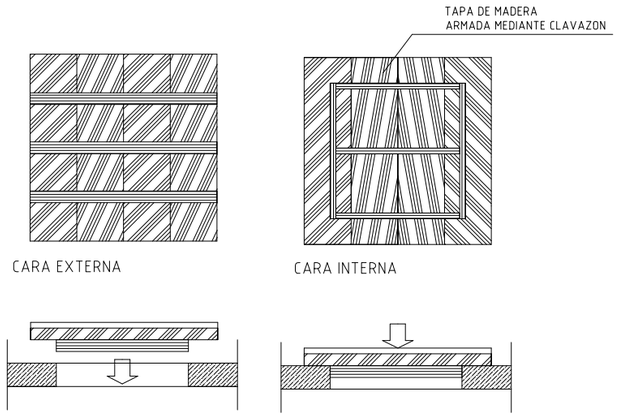
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261

ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

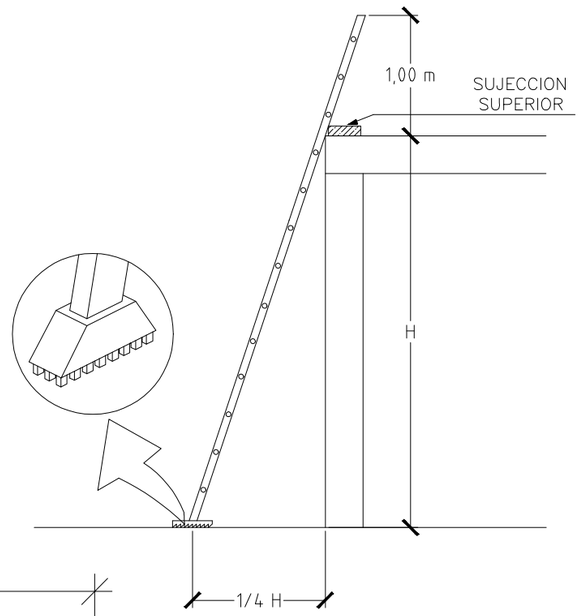
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

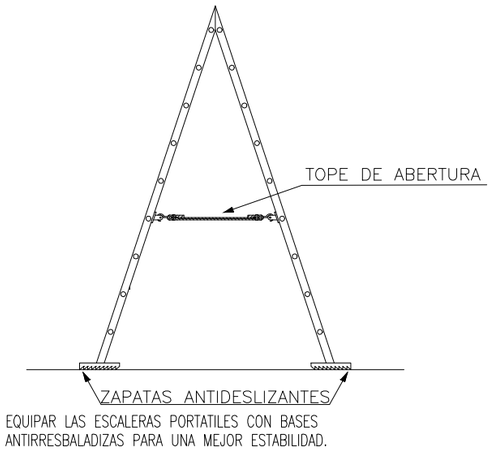
CTAA COLEGIO TÉCNICOS APAREJADORES Y ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E-25-0506760 P:923 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

OCLUSIÓN DE HUECO HORIZONTAL DE A x B CM CON TAPA DE MADERA



POSICION CORRECTA DE ESCALERAS DE MANO



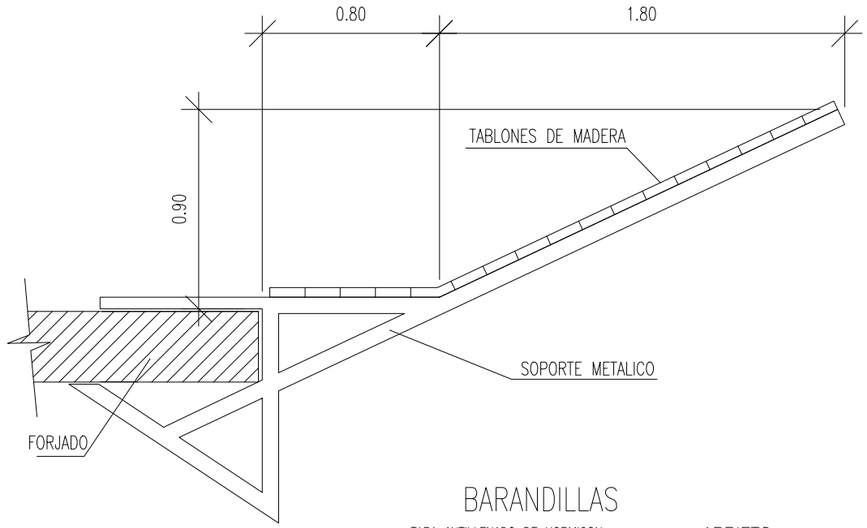


EQUIPAR LAS ESCALERAS PORTATILES CON BASES ANTIRRESBALADIZAS PARA UNA MEJOR ESTABILIDAD.

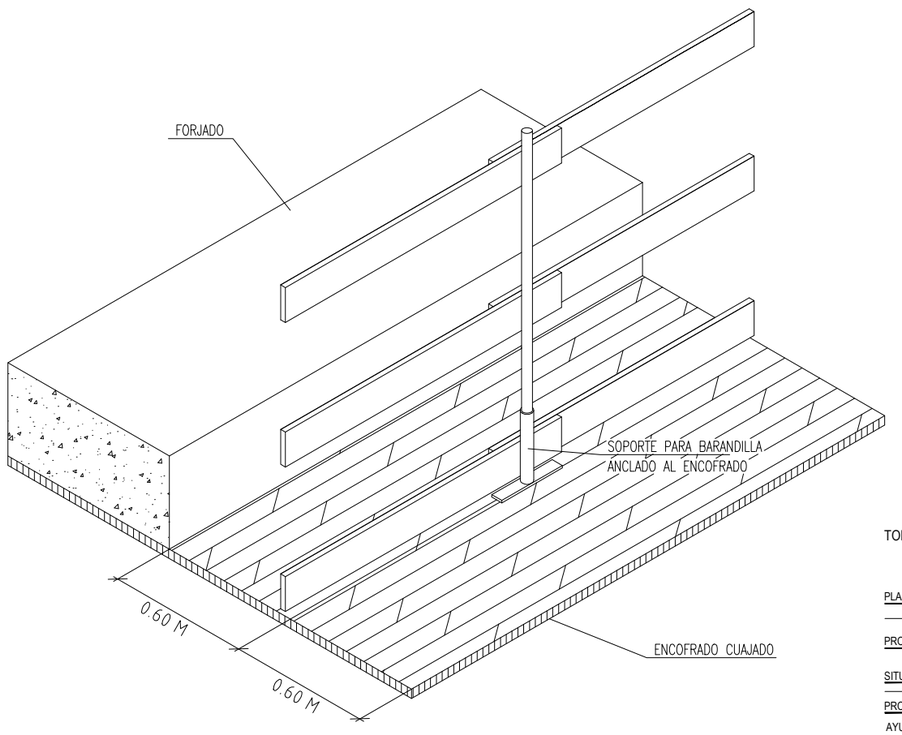
PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA EN LA SUBIDA Y BAJADA DE ESCALERAS

- NO SE DEBE SUBIR A UNA ESCALERA DE MANO MIENTRAS ESTÉ UTILIZÁNDOSE
- SUBIR SIEMPRE CON LAS HERRAMIENTAS RECOGIDAS NO SE DEBEN TENER LAS MANOS OCUPADAS

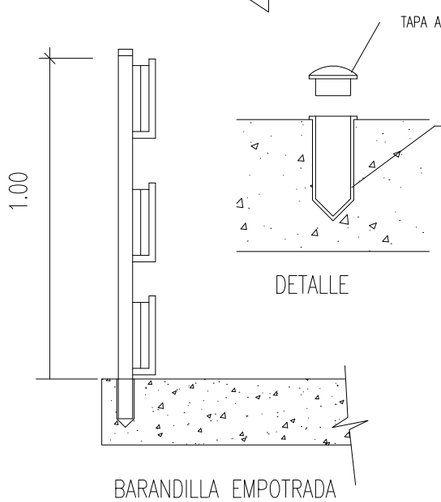
DETALLE MARQUESINA



BARANDILLA SOBRE EL ENCOFRADO

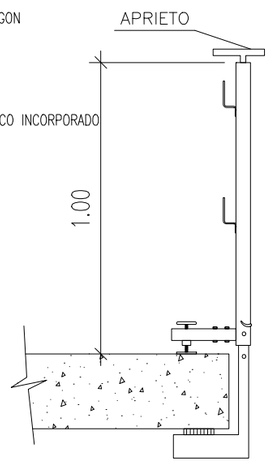


BARANDILLAS



BARANDILLA EMPOTRADA

DETALLE



BARANDILLA TIPO SARGENTO

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: DETALLE DE PROTECCIONES COLECTIVAS Y ESCALERA DE MANO

Nº PLANO: SyS6

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA:

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

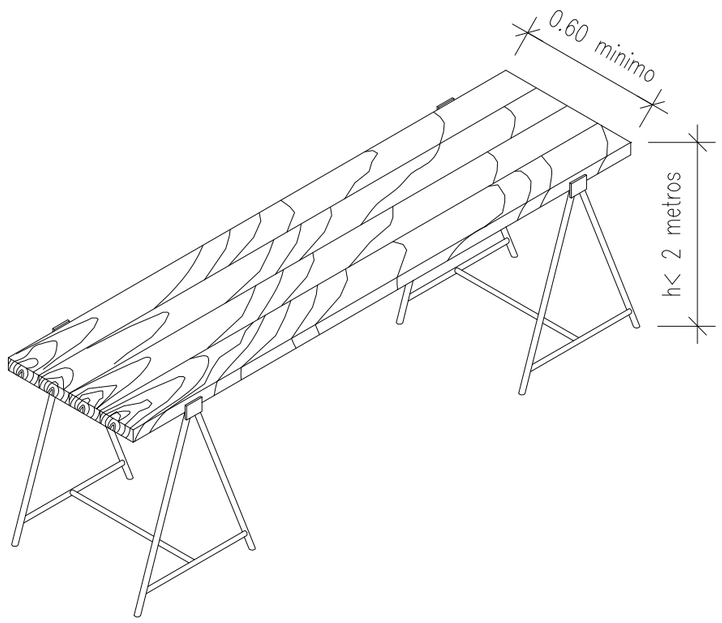
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

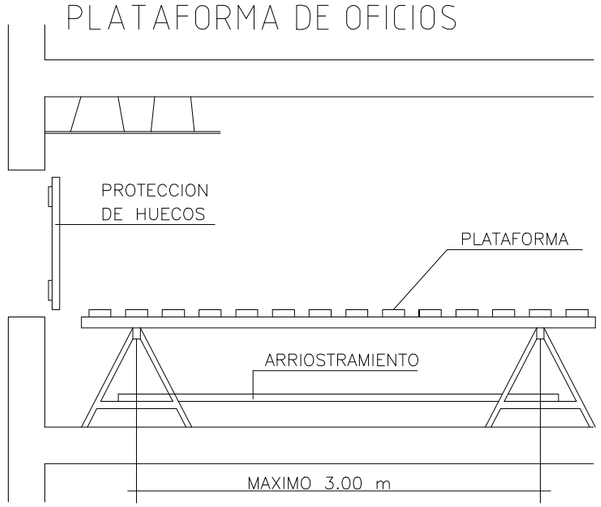
CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:924 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

AMDAMIO DE BORRIQUETA

Altura de trabajo inferior a 2 metros.

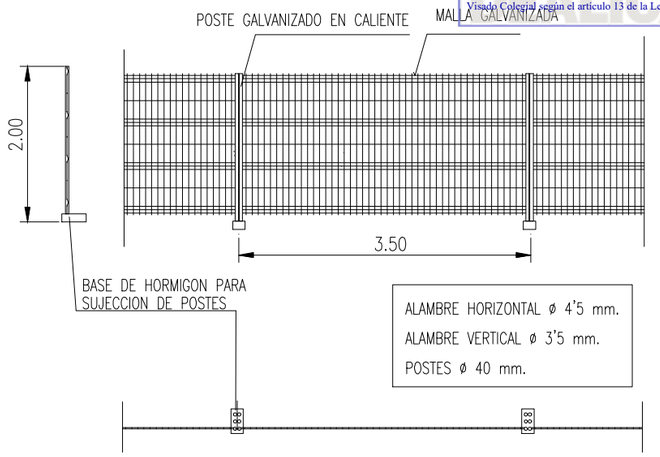


PLATAFORMA DE OFICIOS



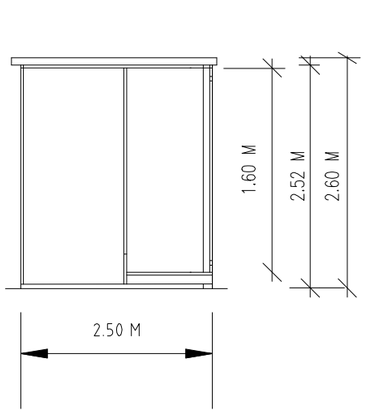
Ancho minimo de tablones 0.50 metros.

DETALLE DE VALLADO

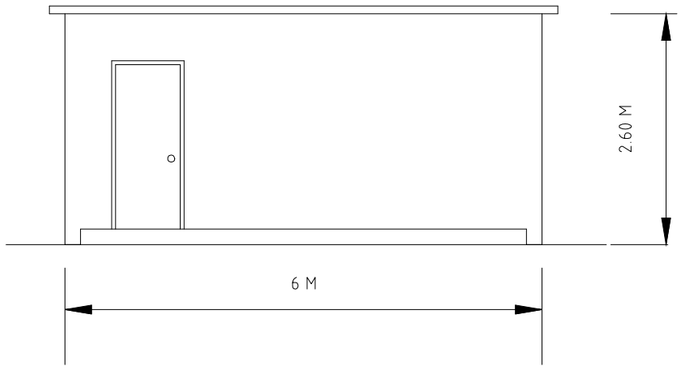


LAS UNIONES ENTRE POSTES SE REALIZARA MEDIANTE ACCESORIOS DE FIJACION INCORPORADOS

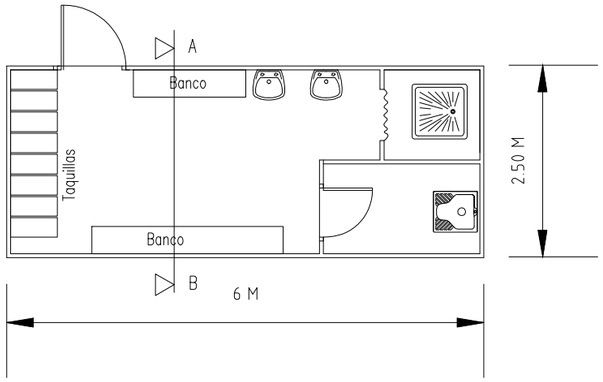
CASETAS DE HIGIENE

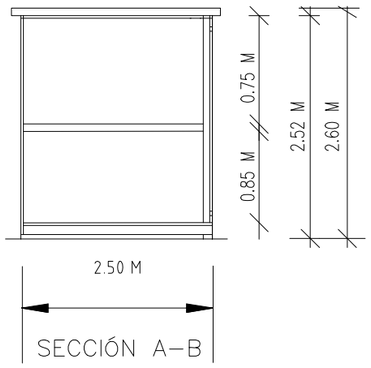


SECCIÓN A–B

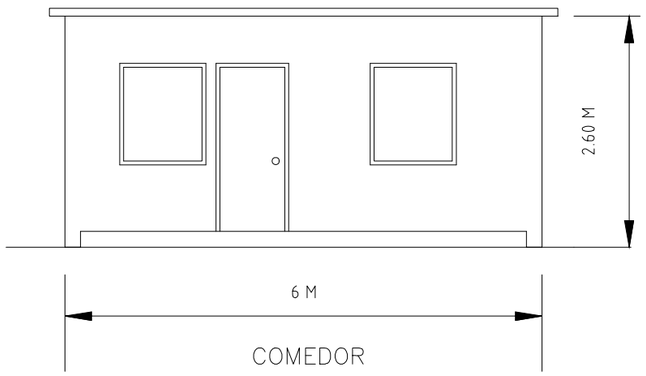


ASEO– VESTUARIO

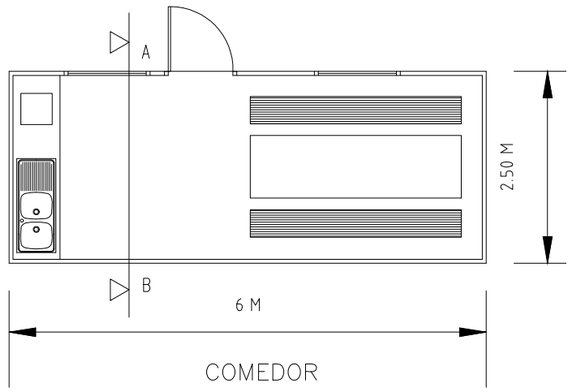




SECCIÓN A–B



COMEDOR



COMEDOR

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO: SyS7

PLANO: INSTALACIONES DE HIGIENE, VALLADO PROVISIONAL Y ANDAMIO BORRIQUETA

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA: FEB.2025

ESCALA:

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P. de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

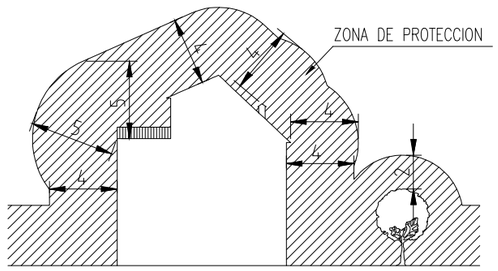
CTAA COLEGIO TECNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:925 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

DISTANCIA DE SEGURIDAD A CONDUCCIONES ELECTRICAS

DISTANCIA DE LOS CONDUCTORES A SU ENTORNO

SOBRE	TERRENO	CARRETERA	FC. S/ ELECT.	CATENAR. FC. ELECT.	RIO–CANAL NAVEGABLE	ARBOLES	EDIFICIOS	
							ACCESIBLE	NO ACCES.
DISTANCIA (m)	6	7	7	3	* a	2	5	4

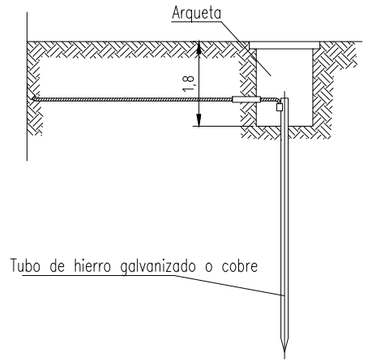
* a = 2'5 + G como minimo de 7'20 m., siendo G el galibo



NOTA: Estas distancias minimas seran radiales y se tienen que conservar en las condiciones mas desfaborables de temperatura (aumento de flecha por calor o por manguito de hielo).

En general, puede existir una variacion del orden de 1 m. en la flecha de un conductor entre epocas de frio y de calor.

DETALLE DE ARQUETA O REGISTRO DE LA TOMA DE TIERRA

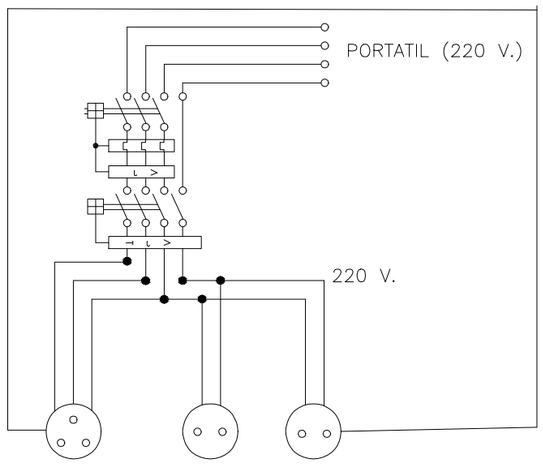


Las picas de acero galvanizado seran como minimo de 25 mm. de diametro.
Las picas de cobre seran como minimo de 14 mm. de diametro.
Si se colocan perfiles de acero galvanizado, estos tendran como minimo 60 mm. de lado.
Los cables de union entre electrodos o entre electrodos y el cuadro electrico de obra, no tendran una seccion inferior a 16 mm2.
Los conductores de proteccion estaran incluidos en la manguera que alimenta las maquinas a proteger y se distinguira por el color de su aislamiento, es decir amarillo/verde.
La seccion del conductor de proteccion sera como minimo la indicada en la siguiente tabla, para un conductor del mismo metal que el de los conductores activos y que este ubicado en el mismo cable o canalizacion que estos ultimos.
Si el conductor de proteccion no estuviera ubicado en el mismo cable que los conductores activos, la seccion minima obtenida en la tabla debera ser como minimo 4 mm2.

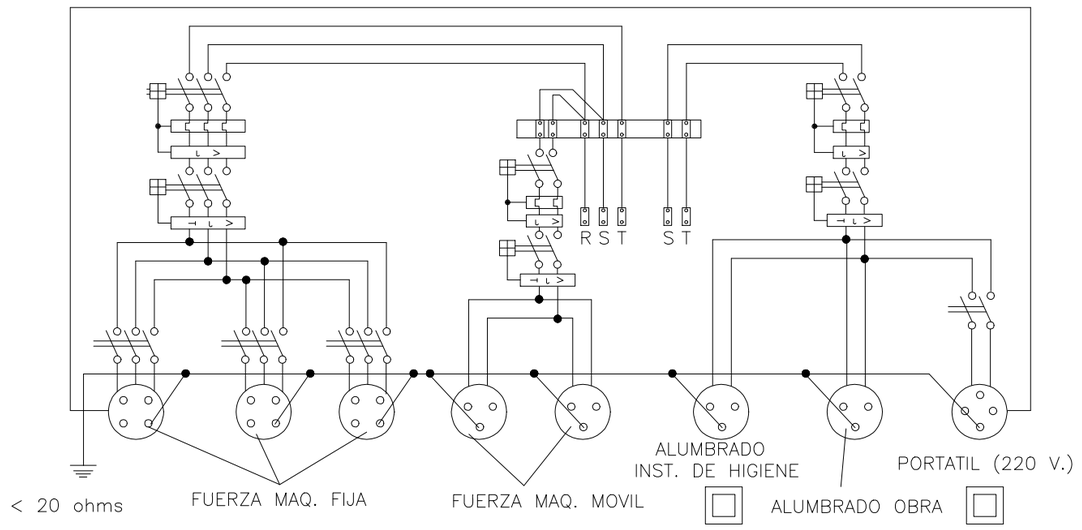
Seccion de los conductores de fase de la instalacion S (mm2)	Seccion minima de los conductores de proteccion Sp (mm2)
S ≤ 16	S
16 < S ≤ 35	16
S > 35	S/2

Cuadro con proteccion frente a cortocircuitos y corrientes de defecto.
Se instalara en las plantas o zonas en donde se precise su utilizacion.

ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO AUXILIAR ELECTRICO DE OBRA



HERRAMIENTAS PORTATILES



ESQUEMA UNIFILAR DEL CUADRO ELECTRICO DE OBRA

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO: INSTALACIONES PROVISIONALES DE OBRA
Nº PLANO: SyS8

PROYECTO: Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio
FECHA: FEB.2025
ESCALA:

SITUACIÓN: 03140 Guardamar del Segura, Alicante

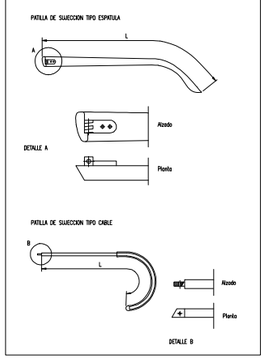
PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264
Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

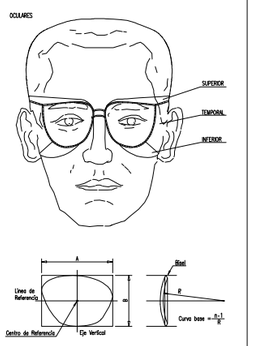
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICOS DE ARQUITECTOS DE ALICANTE
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:926 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

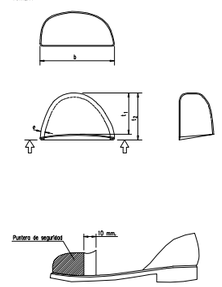
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD I)



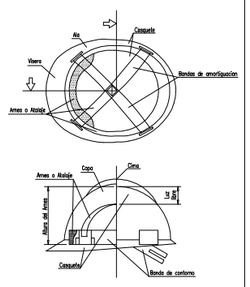
PROTECCIONES INDIVIDUALES (GAFAS DE SEGURIDAD II)



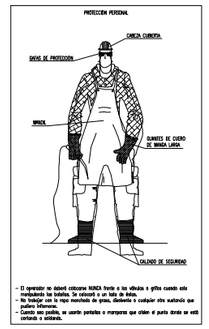
PROTECCIONES INDIVIDUALES (BOTAS DE SEGURIDAD -REFUERZOS-)



PROTECCIONES INDIVIDUALES (CASCO DE SEGURIDAD)



SOLDADURA AUTÓGENA (Equipo de protección personal)



SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura) (III)



SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura) (II)



SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Conexión del equipo de soldar de forma segura) (I)

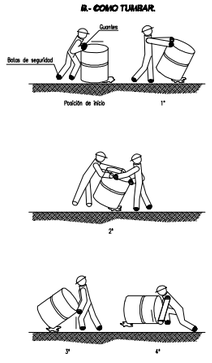


CINTURON DE SEGURIDAD (Anclajes anticaídas)

CINTURON DE SEGURIDAD (Anclajes anticaídas)

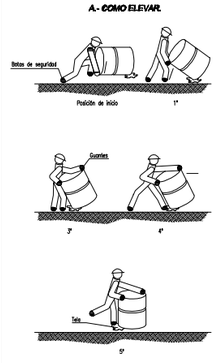
PROTECCIONES INDIVIDUALES PROTECCION DE MANOS

B.- COMO TUMBAR.



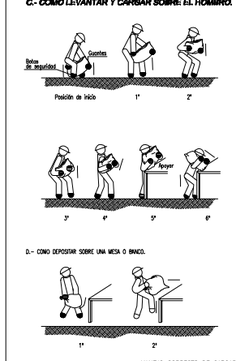
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE BIDONES POR UNA PERSONA) (I)

A.- COMO ELEVAR.



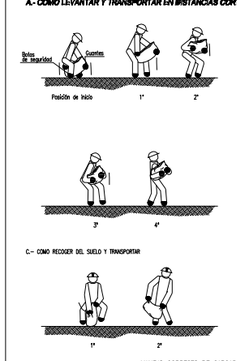
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE BIDONES POR UNA PERSONA) (I)

C.- COMO LEVANTAR Y CARGAR SOBRE EL HOMBRO.



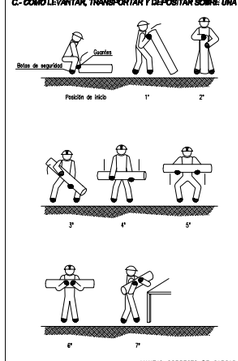
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTEGER LA ESPALDA
(MANEJO DE SACOS DE PAPEL Y TELA) (II)

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR EN DISTANCIAS CORTAS.



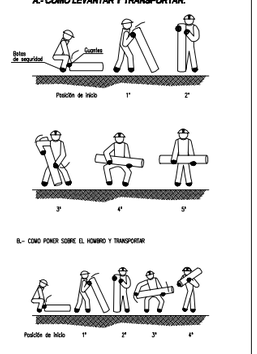
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTEGER LA ESPALDA
(MANEJO DE SACOS DE PAPEL Y TELA) (I)

C.- COMO LEVANTAR, TRANSPORTAR Y DEPOSITAR SOBRE UNA MESA.



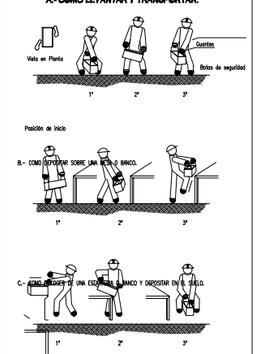
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE TUBOS Y BARRAS) (II)

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR.



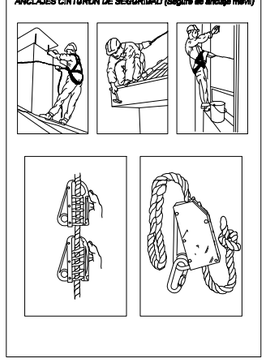
MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE TUBOS Y BARRAS) (I)

A.- COMO LEVANTAR Y TRANSPORTAR.

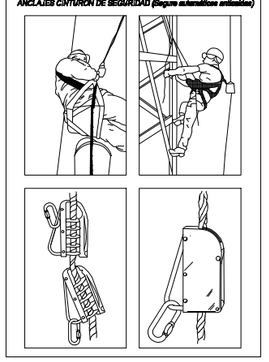


MANEJO CORRECTO DE CARGAS
PARA PROTECCIÓN DE LA ESPALDA
(MANEJO DE CAJAS CON ASAS)

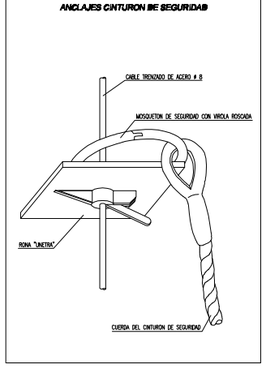
ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro de anclaje móvil)



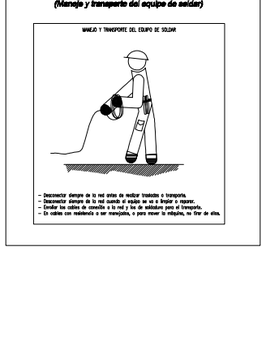
ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD (Seguro automáticos anticaídas)



ANCLAJES CINTURON DE SEGURIDAD



SOLDADURA ELÉCTRICA AL ARCO (Manejo y transporte del equipo de soldar)



TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

PLANO	DETALLES DE PROTECCIONES INDIVIDUALES	Nº PLANO SyS9
PROYECTO	Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio	FECHA FEB.2025
SITUACIÓN	03140 Guardamar del Segura, Alicante	ESCALA

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

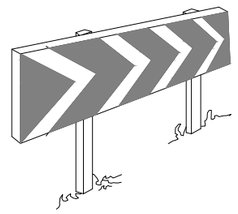
ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

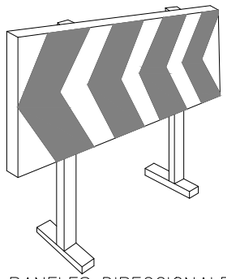
"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".

CTAA COLEGIO TÉCNICO DE ARQUITECTOS
VISADO 16/04/25
90442 ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
E:25-01506-760 P:927 de 927 D:25-0003271-001-04049
Visado Colegial según el artículo 13 de la Ley 2/1974, modificado por la ley 25/2009

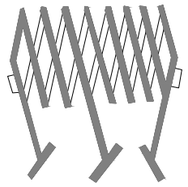
PANELES DIRECCIONALES



PANELES DIRECCIONALES
PARA CURVAS



PANELES DIRECCIONALES
PARA OBRAS



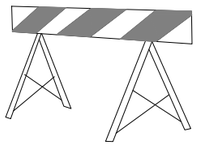
VALLA EXTENSIBLE

CORDON DE BALIZAMIENTOS

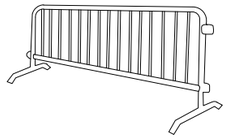




VALLA DE OBRA MODELO 1



VALLA DE OBRA MODELO 2



VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES

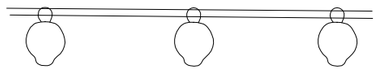
CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE



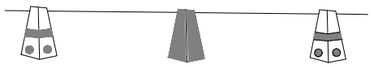


CINTA BALIZAMIENTO PLASTICO

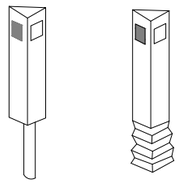




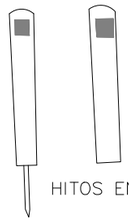
PORTALÁMPARAS DE PLÁSTICO



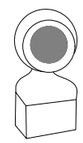
CORDON DE BALIZAMIENTO
NORMAL Y REFLEXIVO



HITOS CAPTAFAROS PARA
SEÑALIZACIÓN LATERAL
DE AUTOPISTAS EN
POLIETILENO

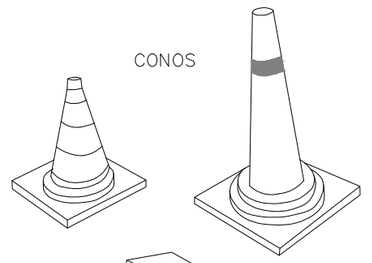


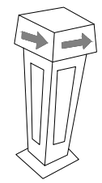
HITOS EN PVC



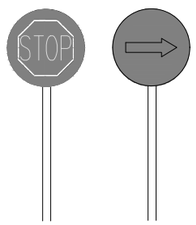
LAMPARA AUTONOMA
FIJA INTERMITENTE

CONOS

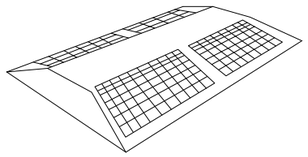




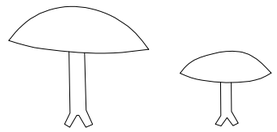
HITO LUMINOSO



PALETAS MANUALES
DE SEÑALIZACIÓN



CAPTAFAROS HORIZONTAL
"OJOS DE GATO"



CLAVOS DE DESACELERACIÓN

TODAS LAS MEDIDAS SE COMPROBARÁN EN OBRA

Nº PLANO
SyS10

PLANO SEÑALIZACIÓN Y BALIZAMIENTO

PROYECTO Estudio de Seguridad y Salud de Modificación proyecto de rehabilitación y musealización del Molino San Antonio

FECHA FEB.2025

ESCALA

SITUACIÓN 03140 Guardamar del Segura, Alicante

PROMOTOR
AYUNTAMIENTO DE GUARDAMAR
Plaça de la Constitució, nº5 03140
Guardamar del Segura (Alicante)

ARQUITECTO
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA, S.L.P.
C/ Gabriel Miró, nº27 03201 Elche (Alicante)
www.rocamoraarquitectura.es
Tlf. 966 237 264

Ángel Luis Rocamora Ruiz
col. Nº 11.261
ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA

"El presente documento original, y sus copias, son propiedad de ROCAMORA DISEÑO Y ARQUITECTURA. S.L.P, de forma que, según "Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril,por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual", queda prohibida su utilización parcial o total, su copia, reproducción, cesión a terceros, o modificación, salvo autorización expresa del autor".