



TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL.

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE EL CORONIL

FECHA: Abril de 2025.



Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	1/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

ÍNDICE

I. MEMORIA Y ANEXOS A LA MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA.
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA
3. CUMPLIMIENTO DE CTE.
4. ANEXOS A LA MEMORIA
 - 4.1. NORMATIVA GENERAL DE APLICACIÓN
 - 4.2. NORMATIVA DE ACCESIBILIDAD Y ELIMINACIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS. FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS.
5. ANEJOS A LA MEMORIA
 - 5.1. INFORMACIÓN GEOTÉCNICA
 - 5.2. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA
 - 5.3. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRAINCENDIO
 - 5.4. INSTALACIONES DEL EDIFICIO
 - 5.5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

II. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

1. ACTA DE REPLANTEO PREVIO
2. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
4. DECLARACIÓN DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
5. CUANTIFICACIÓN DE COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS
6. PROGRAMA DE DESARROLLO DE TRABAJOS
7. CARTEL DE OBRAS

III. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

IV. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

V. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

VI. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

VII. PRESUPUESTO.

1. PRECIOS ELEMENTALES. REALCIONADOS POR NATURALEZAS
2. PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS
3. DESGLOSE DE COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS
4. MEDICIONES VALORADAS
5. RESUMEN DE PRESUPUESTO

VIII. PLANOS

- PLANO 01 SITUACIÓN
- PLANO 02.01 ESTADO ACTUAL. DESCRIPTIVO
- PLANO 02.02 ESTADO ACTUAL. SECCIONES Y ALZADOS
- PLANO 02.03 ESTADO ACTUAL. ACOTADO
- PLANO 03.01 ESTADO RFORMADO. DESCRIPTIVO
- PLANO 03.02 ESTADO RFORMADO. SECCIONES Y ALZADOS
- PLANO 03.03 ESTADO RFORMADO. ACOTADO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	2/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- PLANO 04 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS
- PLANO 05 ACOMETIDAS
- PLANO 06 OFICIOS
- PLANO 07 CUBIERTA
- PLANO 08 CARPINTERIAS
- PLANO 09 INSTALACIONES
- PLANO 10 EGR

IX. ANEXO DE MEJORAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan			Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones				Página	3/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==				



I. MEMORIA Y ANEXOS A LA MEMORIA.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	4/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

I. MEMORIA Y ANEXOS A LA MEMORIA.

1. Memoria Descriptiva.

1.1. Agentes

- Promotor:
 - Razón social: Excmo. Ayuntamiento de El Coronil
 - C.I.F.: B-4103600-E
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución, 1
 - Población / Código postal: 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: 955.836.815
 - Representante legal: D. José López Ocaña

- Proyectista:
 - Nombre del técnico: D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto técnico Municipal
 - N.I.F. / C.I.F.: 79.202.750-L
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución nº1
 - Población / Código postal: El Coronil / 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: antonioromeorondan@elcoronil.es

- Constructor: Obra a ejecutar por contrata, la obra será ejecutada por el licitador adjudicatario tras el procedimiento de contratación correspondiente.

- Director de Obra:
 - Nombre del técnico: D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto técnico Municipal
 - N.I.F. / C.I.F.: 79.202.750-L
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución nº1
 - Población / Código postal: El Coronil / 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: antonioromeorondan@elcoronil.es

- Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de las obras
 - Nombre del técnico: D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto técnico Municipal
 - N.I.F. / C.I.F.: 79.202.750-L
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución nº1
 - Población / Código postal: El Coronil / 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: antonioromeorondan@elcoronil.es

1.2. Información previa.

- Georreferencia:

U.T.M. Huso: 30 ETRS89

266158.37, 4107614.79; 266156.15, 4107620.06; 266201.33, 4107647.89;

266218.79, 4107628.95; 266216.37, 4107627.93; 266198.26, 4107620.30;

266170.65, 4107608.66; 266162.41, 4107605.19; 266158.37, 4107614.79.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	5/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Referencia catastral: 6278802TG6067N0001UU.
- Dirección postal: Calle molino de Noria nº3, El Coronil.
- Condicionantes de partida:
Este proyecto recoge toda la documentación necesaria para la modernización de la Escuela Infantil municipal.

La parcela donde se ubica tiene forma trapezoidal, con una superficie de 1.162,75 m², lindando con el viario de la urbanización y con la zona verde. La parcela cuenta con acometida de luz, agua y saneamiento, con vertido a la red general mediante un pozo situado en el viario.

No existen condicionantes físicos del entorno que deban resaltarse, salvo el hecho favorable de encontrarse la parcela lindando con una zona verde de carácter local, que podrá servir de complemento para las actividades lúdicas al aire libre.

- Normativa urbanística:
Son de aplicación las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de El Coronil cuyo cumplimiento está reflejado en epígrafes posteriores.

Otras normativas:

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.
- Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía
- Código Técnico de la Edificación.

- Titularidad y disponibilidad:
 - Desde el área de Secretaría se informa que el inmueble donde se llevarán a cabo las inversiones son titularidad municipal.
 - Disponibilidad: No existen impedimentos para la ejecución de la inversión al tratarse de un espacio sin incidencias de ocupación y son usos compatibles con el planeamiento urbanístico vigente.

1.3. Descripción y justificación del proyecto.

1.3.1. Objeto

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	6/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



El proyecto recoge toda la documentación necesaria para la modernización de la escuela infantil municipal.

1.3.2. Cumplimiento de las normativas

- Declaración de cumplimiento del Código Técnico de la Edificación

En la redacción del presente proyecto se han cumplido las disposiciones contenidas en el Código Técnico de la Edificación aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, publicado en el Boletín Oficial del Estado de 28 de marzo de 2.006 que da cumplimiento a los requisitos básicos de la edificación establecidos en la Ley 38/1.999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Su justificación se expone en los apartados correspondientes de la memoria.

- Declaración de cumplimiento de otras normativas específicas.

Estatales

Código Estructural: Se cumplen las prescripciones del código estructural y se complementan sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural.

NCSE 02: Se cumple con las exigencias de la Norma de Construcción Sismorresistente justificándose en el apartado correspondiente del proyecto de ejecución.

TELECOMUNICACIONES: Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación

REBT: Se cumple Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

RITE: Se cumple el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias.

Autonómicas:

ACCESIBILIDAD: Se cumple el Real Decreto 293/2009, de 7 de julio por el que se aprueban las normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras Arquitectónicas Urbanísticas y en el transporte de Andalucía.

- Declaración de cumplimiento de la normativa urbanística.

Se incluye a continuación ficha justificativa del cumplimiento de la normativa urbanística.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	7/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS Y NORMATIVA URBANÍSTICAS

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL EXPEDIENTE	
Trabajo	MODERNIZACION DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL
Emplazamiento	CALLE MOLINO DE NORIA 3 Municipio EL CORONIL
Promotor/a/es/as	EXCMO. AYUNTAMIENTO DE EL CORONIL
Arquitecto/a/s	ANTONIO ROMEO RONDÁN
Técnicos	

DETERMINACIONES URBANÍSTICAS		
	APROBADA DEFINITIVAMENTE	EN TRÁMITE
Instrumento de ordenación urbanística	PGOU EL CORONIL	
Clasificación del suelo	URBANO	
Calificación del suelo (zona de ordenanza...)	EQUIPAMIENTO	
Otra normativa de aplicación		

CUADRO RESUMEN DE NORMAS URBANÍSTICAS				
	CONCEPTO	APROBADA DEFINITIVAMENTE	EN TRÁMITE	PROYECTO
PARCE-LACIÓN	Parcela mínima	90		CUMPLE
	Longitud mínima de fachada	6		CUMPLE
USOS	Densidad	---		---
	Uso pormenorizado	EQUIPAMIENTO		CUMPLE
	Usos compatibles	---		---
ALTURA	Edificabilidad	---		0,47 m2t/m2/s
	Altura máxima (planta y metros)	---		6,54
	Altura mínima	---		---
OCUPACIÓN	Ocupación planta baja	---		46,71 %
	Ocupación otras plantas	---		0,00 %
	Ocupación ático	---		0,00 %
	Ocupación sótano	---		0,00 %
	Patios mínimos	---		---
SITUACIÓN	Tipología de la edificación	---		---
	Separación lindero público	---		0,88 m
	Separación lindero privado	---		---
	Separación entre edificios	---		---
	Profundidad edificable	---		---
	Grado protección Patrimonio-Hco.	NINGUNO		NINGUNO

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA QUE INCIDE EN EL EXPEDIENTE
☒ NO EXISTEN INCUMPLIMIENTOS DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA APROBADA DEFINITIVAMENTE
☐ LOS AGENTES CONOCEN LOS INCUMPLIMIENTOS DECLARADOS EN LOS CUADROS DE ESTA FICHA, QUE SERÁN NOTIFICADOS AL AYUNTAMIENTO, Y SOLICITAN EL VISADO DEL EXPEDIENTE

PROMOTOR/A/ES/AS
Fecha y firma
(Firma obligatoria en caso de incumplimiento)

ARQUITECTO/A/S TÉCNICO/A/S
Fecha y firma

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	8/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



1.3.3. Descripción general del edificio

- Descripción general del edificio

Descripción del edificio actual:

La edificación se desarrolla en tres módulos independientes de una sola planta, destinados por un lado a aulas, por otro a zona administrativa, y por último a otro a cocina /comedor conformando entre los dos primeros una zona cubierta destinada a juegos infantiles.

En la zona de aulas se disponen tres unidades con doble acceso desde el exterior, cada una con aseo interior independiente. Las aulas se proyectan con una amplia zona acristalada desde media altura (1.40 mts) que permite la iluminación natural durante todo el día. Del mismo modo la baja altura del pretil favorece la vigilancia de los niños incluso desde el exterior del aula por parte de un adulto.

La zona administrativa incluye la sala de profesores y los despachos de dirección y secretaría, a los que se accede desde el hall a través de un pasillo. El módulo se remata con una sala multiusos susceptible de ser utilizada como aula.

La separación de los dos módulos una distancia de 4,50 mts nos permite la creación de una zona sobreelevada y cubierta para ser utilizada como patio de juegos en caso de lluvia. Para darle un carácter lúdico a este espacio se utilizará como cubierta una estructura metálica con paneles de policarbonato multicolor.

- Programa de necesidades

El proyecto de ampliación viene marcado por las directrices marcadas por las Delegaciones de Alcaldía y Educación del Ayuntamiento de El Coronil, destacando:

- ✓ Renovación de la cubierta del patio interior.
- ✓ Renovación de solados de las aulas
- ✓ Sustitución de suelo en zona de juego de niños
- ✓ Adecuación a la normativa de accesibilidad de entradas al centro
- ✓ Aportación de sombras en patio exterior.

- Relación con el entorno.

El edificio está integrado con el entorno inmediato en tanto en cuanto se proyectó una edificación sencilla, de baja altura y de trazas sobrias, que remarca el carácter lineal de la vía a la que da frente. Todo el recinto está vallado mediante un pretil a media altura y una malla metálica que permite su relación visual con la zona verde posterior y las zonas de campo circundantes.

- Volumen del edificio.

El volumen que tiene la edificación sobre rasante es de 1288,63 m3.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	9/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

La zona cubierta del patio intermedio cuenta con 1450,87m3.

- Orientación del edificio.

La orientación principal es NorEste-SurOeste. El edificio se alinea paralelo a la vía a la que da frente dejando un pasillo de 1,50 mts entre la fachada y el vallado.

- Cuadro de Superficies.

ACTUAL:

PLANTA BAJA		PLANTA BAJA	
CUADRO DE SUPERFICIES		CUADRO DE SUPERFICIES	
MÓDULO AULAS	S.ÚTIL (m2)	MÓDULO ADMINISTRATIVO	S.ÚTIL (m2)
Aula 1	30,00	Usos múltiples	39,56
Aula 2	30,00	Hall	10,40
Aula 3	40,28	Distribuidor	2,31
Asea 1	5,57	Secretaría	7,35
Aseo 2	5,57	Dirección	8,36
Aseo 3	5,57	Sala de profesores	18,19
Almacén	5,87	Pasillo	7,81
		Aseo 04 (Adultos)	1,93
		Aseo 05 (Adultos adaptado)	3,74
		Aseo 06	5,57
S. ÚTIL TOTAL	122,86	S. ÚTIL TOTAL	105,22
PLANTA BAJA		PLANTA BAJA	
CUADRO DE SUPERFICIES		CUADRO DE SUPERFICIES	
MÓDULO COMEDOR	S.ÚTIL (m2)	PORCHE INTERIOR	S.ÚTIL (m2)
Comedor	44,00	PORCHE INTERIOR	166,90
Cocina	7,75		
S. ÚTIL TOTAL	51,75	S. ÚTIL TOTAL	166,90

TRAS LA ACTUACIÓN

PLANTA BAJA		PLANTA BAJA	
CUADRO DE SUPERFICIES		CUADRO DE SUPERFICIES	
MÓDULO AULAS	S.ÚTIL (m2)	MÓDULO ADMINISTRATIVO	S.ÚTIL (m2)
Aula 1	30,00	Usos múltiples	39,56
Aula 2	30,00	Hall	10,40
Aula 3	40,28	Distribuidor	2,31
Asea 1	5,57	Secretaría	7,35
Aseo 2	5,57	Dirección	8,36
Aseo 3	5,57	Sala de profesores	18,19
Almacén	5,87	Pasillo	7,81
		Aseo 04 (Adultos)	1,93
		Aseo 05 (Adultos adaptado)	3,74
		Aseo 06	5,57
S. ÚTIL TOTAL	122,86	S. ÚTIL TOTAL	105,22
PLANTA BAJA		PLANTA BAJA	
CUADRO DE SUPERFICIES		CUADRO DE SUPERFICIES	
MÓDULO COMEDOR	S.ÚTIL (m2)	PORCHE INTERIOR	S.ÚTIL (m2)
Comedor	44,00	PORCHE INTERIOR	209,60
Cocina	7,75		
S. ÚTIL TOTAL	51,75	S. ÚTIL TOTAL	209,60

- Accesos al edificio.

La vía principal de comunicación por la que se llega a la parcela es la calle Molino de Noria, donde además se sitúan la entrada peatonal y la entrada rodada al recinto, independientes una de otra.

1.3.4. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas del proyecto.

1.3.4.1. SISTEMA ESTRUCTURAL

A) Cimentación.

Descripción del sistema: Zapata corrida de hormigón armado.

B) ESTRUCTURA PORTANTE

Descripción del sistema: El sistema estructural se compone de, muros de fábrica de ladrillo y vigas de hormigón armado e la ampliación del aula, y estructura metálica auxiliar en en caso de la nueva cubierta.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	11/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Parámetros: Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural para la edificación que nos ocupa son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades de mercado.

El edificio consta de planta baja. No tiene plantas bajo rasante.

Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE

C) ESTRUCTURA HORIZONTAL

Descripción del sistema: Los forjados son unidireccionales de canto 25+5 cm. está formado por viguetas autorresistentes de hormigón, bovedillas de hormigón y capa de compresión de 5cm.

Las vigas serán de hormigón armado, queda reflejado en los planos de estructuras.

1.3.4.2. SISTEMA ENVOLVENTE

A) CUBIERTA

Se resuelve mediante una cubierta no transitable, con acabado de grava colocado sobre el forjado de hormigón y el aislamiento térmico de poliestireno extruado de 10cm.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las cubiertas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad y recogida de aguas pluviales, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior y DB-HR de protección frente al ruido.

B) FACHADAS

El cerramiento será de doble hoja, constituido por: una hoja exterior de 1 pie de ladrillo perforado silicocalcáreo blanco sin revestido exterior, embarrado, aislamiento térmico a base de poliestireno extrusionado de 6 cm, cámara de aire y hoja interior de tabique de ladrillo hueco de 5 cm.

Para la estimación del peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se ha seguido lo establecido en DB-SE-AE.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección del sistema de fachada han sido la zona climática, el grado de impermeabilidad, la transmitancia térmica, las condiciones de propagación exterior y de resistencia al fuego, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos,

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	12/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

elementos de protección y elementos salientes y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad, DB-HS-5 de Evacuación de aguas, DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-2 de Propagación exterior, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-HR de protección frente al ruido.

C) SUELOS

Todos los suelos se sitúan sobre el forjado sanitario descrito con anterioridad. Las superficies en contacto con el terreno se resuelven con solera de hormigón de 20 cms. sobre capa de grava con protección de lámina de polietileno de alta densidad.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la solera han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de impermeabilidad y drenaje del agua del terreno, determinados por los documentos básicos DB-HS-1 de Protección frente a la humedad y DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-HR (NBE-CA-88, aplicando la disposición transitoria segunda) de protección frente al ruido.

D) CARRPINTERÍA EXTERIOR

La carpintería exterior será de aluminio lacado color blanco, con rotura de puente térmico, homologadas y con clasificación y aperturas indicados en el correspondiente plano de memoria de la misma. El acristalamiento será doble, de baja emisividad, con espesores 4/20/331. Se dispondrán persianas de aluminio lacado inyectado con poliuretano en lamas de 30 mm de espesor. Las barandillas en terrazas, serán de acero inoxidable AISI-316.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería exterior han sido la zona climática, la transmitancia térmica, el grado de permeabilidad, las condiciones de accesibilidad por fachada, las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los huecos y elementos de protección y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética, DB-SI-5 Intervención de bomberos, DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas y DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento.

1.3.4.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

A) PARTICIONES INTERIORES

- Elementos verticales:

Particiones internas: tabicón LHD revestido por las 2 caras (R=38dBA)

particiones entre aulas: 1 pie LP, aislamiento, cámara y tabique, revestido por ambas caras (R=52dBA)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	13/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de las particiones interiores han sido la zona climática, la transmitancia térmica y las condiciones de aislamiento acústico determinados por los documentos básicos DB-HE-1 de Limitación de la demanda energética y DB-SI-1 de Propagación interior y DB-HR de protección frente al ruido.

B) CARPINTERIA INTERIOR

La carpintería interior será en general de DM de fabricación standard, con puertas de paso lisas, acabado lacado, guarniciones y marcos de 7 cm de la misma madera, sobre premarcos de pino.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de la carpintería interior han sido las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a impacto con elementos frágiles, atrapamiento e aprisionamiento determinados por los documentos básicos DB-SU-2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento y DB-SU-3 seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos.

1.3.4.4. SISTEMA DE ACABADOS

A) PAVIMENTOS

Revestimiento vinílico en el interior del aula.
Pavimento de caucho continuo en zona de juegos.
Las terrazas tendrán pavimento antideslizante.

B) PAREDES

En general, los revestimientos verticales interiores serán enlucidos de perlita y se acabarán con pintura plástica lisa.
En los locales húmedos se dispondrá alicatado 20x20cm.
En los umbrales de huecos se colocará una pieza enteriza de mármol. En alféizares se pondrá piedra caliza.

C) TECHOS

En todo el edificio se dispondrá falso techo de pladur. El acabado de los techos será con pintura plástica lisa.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta a la hora de la elección de los acabados han sido los criterios de confort y durabilidad, así como las condiciones de seguridad de utilización en lo referente a los suelos en el aparcamiento determinadas por el documento básico DB-SU-1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

1.3.4.5. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	14/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta para la solución de muros, suelos, fachadas y cubiertas han sido, según su grado de impermeabilidad, los establecidos en DB-HS-1 Protección frente a la humedad.

En cuanto a la gestión de residuos, la parcela dispone de un espacio de reserva para contenedores, situado en la zona trasera con objeto de dar cabida al DB-HS-2 Recogida y evacuación de residuos, el proyecto además cumple lo establecido en el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

1.3.4.6. SISTEMA DE SERVICIOS

Para el correcto funcionamiento del edificio es necesario un el conjunto de servicios externos al mismo.

ABASTECIMIENTO DE AGUA. La parcela donde se ubica el edificio dispone de este servicio.

EVACUACIÓN DE AGUA. La calle a la que da frente el edificio dispone red de saneamiento.

SUMINISTRO ELÉCTRICO. La parcela donde se ubica el edificio dispone de este servicio.

TELEFONÍA. La parcela donde se ubica el edificio dispone de este servicio.

TELECOMUNICACIONES. La parcela donde se ubica el edificio dispone de este servicio.

RECOGIDA DE BASURA. La calle frente donde se ubica el edificio dispone contenedores de residuos con sistema de recogida.

1.3.5. Prestaciones del edificio por requisitos básicos.

1.3.5.1. Referentes a los requisitos básicos de seguridad

A) SEGURIDAD ESTRUCTURAL

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.

B) SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

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.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	15/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

C) SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.

1.3.5.2. Referentes a los requisitos básicos de habitabilidad

A) SALUBRIDAD

Higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato.

B) PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

C) AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO

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".

1.3.5.3. Referentes a los requisitos básicos de funcionalidad

A) UTILIZACIÓN

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.

B) ACCESIBILIDAD

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.

C) ACCESO A

De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.

1.3.6. Limitaciones al uso del edificio

El edificio 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.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	16/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

2.- MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio:

Justificación de las características del terreno que lo sustenta o que, en su caso, actúa sobre el edificio; y parámetros a considerar para el cálculo de la cimentación.

Bases de cálculo

Método de cálculo:

El dimensionado de secciones se realiza según la Teoría de los Estados Límites Últimos (apartado 3.2.1 DB-SE) y los Estados Límites de Servicio (apartado 3.2.2 DB-SE). El comportamiento de la cimentación debe comprobarse frente a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) y la aptitud de servicio.

Verificaciones:

Las verificaciones de los Estados Límites están basadas en el uso de un modelo adecuado para el sistema de cimentación elegido y el terreno de apoyo de la misma.

Acciones:

Se ha considerado las acciones que actúan sobre el edificio soportado según el documento DB-SE-AE y las acciones geotécnicas que transmiten o generan a través del terreno en que se apoya según el documento DB-SE en los apartados (4.3 - 4.4 - 4.5).

Datos geotécnicos

Generalidades:

El análisis y dimensionamiento de la cimentación exige el conocimiento previo de las características del terreno de apoyo, la tipología del edificio previsto y el entorno donde se ubica la construcción.

Datos estimados

Terreno arcilloso, nivel freático, edificaciones en construcción y realizadas colindantes.

Tipo de

reconocimiento:

Se ha realizado un reconocimiento inicial del terreno donde se pretende ubicar esta edificación, basándonos en la experiencia de la obra colindante con la misma, de reciente construcción, encontrándose un terreno arenoso a la profundidad de la cota de cimentación teórica. La profundidad definitiva del firme se indicará por la dirección facultativa durante los trabajos de excavación y desbroce.

Parámetros

geotécnicos

estimados:

Cota de cimentación	-1,10 m
Estrato previsto para cimentar	Arcilla arenosa
Nivel freático.	-
Tensión admisible considerada	0,12 N/mm ²
Peso específico del terreno	$\gamma = 18 \text{ kN/m}^3$
Angulo de rozamiento interno del terreno	$\phi = 30$
Coeficiente de empuje en reposo	-
Valor de empuje al reposo	-
Coeficiente de Balasto	50000

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	17/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



2.2.-Sistema estructural

2.2.1.- Antecedentes.

El presente estudio tiene por objeto justificar el cálculo de la estructura y cimentación de la siguiente edificación: una vivienda unifamiliar entre medianeras, que consta de una planta.

Asimismo se indican las características de los materiales empleados, coeficientes de seguridad considerados, hipótesis utilizadas en el cálculo, acciones, durabilidad (ambiente, relación agua/cemento, contenido mínimo de cemento, etc.).

Los resultados obtenidos quedan reflejados en los planos correspondientes, con dimensiones, secciones, armados, despieces y detalles constructivos necesarios para una correcta ejecución de la cimentación y la estructura.

2.2.2.- Descripción de la cimentación y estructura.

La cimentación se resuelve mediante losa de hormigón armado de 55cm apoyada sobre 10 cm de hormigón de limpieza. Mejora de terreno hasta encontrar el firme. Y 30 cm de bolos.

La estructura está formada por pilares de hormigón armado debidamente arriostrados, vigas de hormigón armado y forjados reticulares. Estos están formados por ábacos, nervios y bovedillas de poliestireno, de 25 cm. de altura y capa de compresión de hormigón de 5 cm de espesor, armada con mallazo electrosoldado de #6/20x20 AEH-500T, el forjado presenta un canto total de 30 cm. (25+5).

2.2.3.- Normativa utilizada.

Las Normas que se han seguido para el cálculo de la estructura han sido:

CTE-DB-SE.- SEGURIDAD ESTRUCTURAL:

DB-SE-AE.- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

DB-SE-C.- CIMIENTOS.

DB-SE-A.- ACERO.

DB-SE-F.- FÁBRICA.

DB-SE-M.- MADERA.

DB-SI.- SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIOS

Además se han tenido en cuenta las especificaciones de la normativa siguiente:

CÓDIGO ESTRUCTURAL.- Instrucción de hormigón estructural.

NCSE-02.- NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	18/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

2.2.4- Código Estructural

La estructura está formada por pilares, vigas y forjados de hormigón armado; no existen elementos de hormigón armado en la intemperie.

Nivel freático se encuentra por debajo de nuestra cota de cimentación.

Clases de exposición de los elementos de hormigón

27.1

Las clases de exposición se recogen en la tabla

27.1.a.

Un mismo elemento puede estar sometido a distintas clases.

Las más relevantes en edificación son:

- X0: Hormigón en masa sin ataque hielo/deshielo, abrasión o ataque químico. Hormigón armado en ambiente muy seco.
- XC1: Seco o permanentemente húmedo.
- XC2: Húmedo, raramente seco.
- XC3: Humedad moderada.
- XC4: Sequedad y humedad cíclicas

Docilidad del hormigón

33.5

Las clases de consistencia se definen con asentamientos diferentes de los indicados en la EHE-08.

Se prescribe, para pilares, forjados y vigas, una consistencia fluida, salvo justificación en contra.

Tipo de consistencia	Asentamiento en mm.
Seca (S)	0-20
Plástica (P)	30-40
Blanda (B)	50-90
Fluida (F)	100-150
Líquida (L)	160-210

Tipificación de los hormigones

33.6

La tipificación del hormigón se hace de acuerdo con este formato, semejante al empleado en la EHE salvo por el código que define la clase de exposición:

T-R/C/TM/A

La designación del ambiente (A) se hará de acuerdo con los códigos definidos en 27.1.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	19/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Requisitos mínimos de dosificación del hormigón

43.2.1

Se fija la resistencia mínima en función de la clase de exposición.

Clase de exposición	f_{ck} del hormigón armado
X0	25
XC1	25
XC2	25
XC3	30
XC4	30

Espesores de recubrimiento

44.2.1.1 y A19 4.4.1

Los espesores de recubrimiento para una vida útil del proyecto de 50 años, cemento CEM I y hormigón con resistencia característica no mayor de 40 N/mm² son:

Clase de exposición	Recubrimiento mínimo (mm)
X0, XC1, XC2 o XC3	15
XC4	20

Anclaje de las armaduras pasivas

49.5.1.2

Método simplificado

Método simplificado para el cálculo de la longitud básica de anclaje para barras con características de adherencia certificadas a partir del ensayo de la viga según apartado 34.2 del CE.

- Para barras en posición I:

$$l_{bl} = m\phi^2 \geq \frac{f_{yk}}{20} \phi$$

- Para barras en posición II:

$$l_{bII} = 1,4m\phi^2 \geq \frac{f_{yk}}{14} \phi$$

49.5.1.2 y A19 8.4

Tensión de adherencia

Si las características de adherencia de las barras se comprueban a partir de la geometría de las corrugas o grafilas, según el apartado 34.2 el CE se aplicará el método definido en los artículos 8.4 a 8.9 del Anejo 19 del CE.

(2) El valor del cálculo de la tensión última de adherencia, f_{bd} , para las barras corrugadas se puede tomar como:

$$l_{b,rqd} = (\phi / 4)(\sigma_{sd} / f_{bd})$$

$$f_{bd} = 2,25\eta_1\eta_2.f_{ctd}$$

Empalmes por solapo

49.5.2.2 y A19 8.7.3

Si se emplea el método general para el cálculo de la longitud de anclaje, el coeficiente función del porcentaje de barras solapadas con respecto al total del área de la sección (A19 8.7.3) es

Tabla A19.8.3 Valores del coeficiente α_6 .

Porcentaje de barras solapadas con respecto al total del área de la sección, ρ_1	<25%	33%	50%	>50%
α_6	1	1,15	1,4	1,5

NOTA: Los valores intermedios podrán determinarse mediante interpolación.

que es distinto del empleado en el método simplificado (49.5.2.2)

Tabla 49.5.2.2 Valores de a

Distancia entre los empalmes más próximos (figura 49.5.2.2)	Porcentaje de barras solapadas trabajando a tracción, con relación a la sección total de acero					Barras solapadas trabajando normalmente a compresión en cualquier porcentaje
	20	25	33	50	>50	
$a \leq 10 \varphi$	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	1,0
$a > 10 \varphi$	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,0

Control estadístico de la resistencia del hormigón

57.5.4.3

Cálculo de f_{est}

Tabla 57.5.4.3.a.

Criterios de aceptación de los lotes de hormigón

Caso de control estadístico	Criterio de aceptación	Observaciones
1	$f(\bar{x}) = \bar{x} (1 - 1.66\delta^*) \geq f_{ck}$	Hormigones con la dispersión certificada dentro del alcance de certificación de un distintivo de calidad oficialmente reconocido
2	$f(\bar{x}) = \bar{x} - 1.66s_{ss} \geq f_{ck}$	Se han controlado más de 36 amasadas
3	$f(x_i) = x_i K_n \geq f_{ck}$	Hasta la 36ª amasada

Tabla 57.5.4.3.b. Número de amasadas controladas

Coeficiente	Número de amasadas controladas (N)								
	3	4	5	6	7	8	9	10	>10
K_n	0,89	0,91	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	1

Módulo de deformación

A19 3.1.3

Se define el módulo de elasticidad secante (E_m) como:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	21/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



$$E_{cm} = 22.000 / [f_{cm} / 10]^{0.3}$$

Con f_{cm} y E_{cm} en N/mm²

Acero para armaduras pasivas

A19 3.2.7

Puede suponerse un diagrama tensión-deformación del acero con una rama superior inclinada con un límite de deformación o una horizontal sin necesidad de comprobar el límite de deformación.

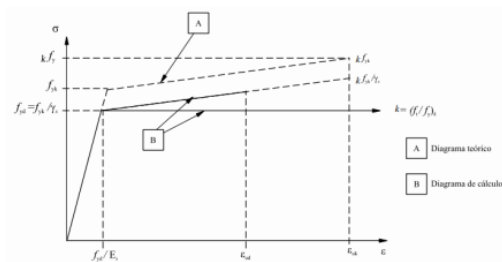


Diagrama tensión-deformación del hormigón

A19 3.1.7

Puede suponerse una distribución rectangular de tensiones que, para hormigones con resistencia característica igual o menor de 50 N/mm², se define con una tensión efectiva igual a f_{cd} y una profundidad igual al 80% de la profundidad de la fibra neutra, en secciones rectangulares.

En secciones en las que el ancho de la zona comprimida desciende en la dirección de la fibra extrema de compresión, la profundidad del bloque comprimido es igual al 72% de la profundidad de la fibra neutra.

Modelización de la estructura

A19 5.3.2.1

Se define el ancho eficaz del ala en el que se puede suponer unas condiciones uniformes de tensión.

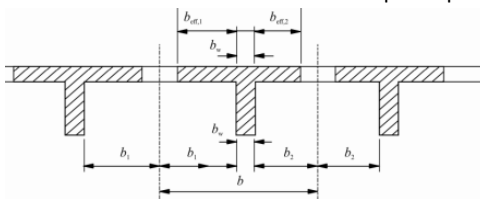


Figura A19.5.3 Parámetro del ancho eficaz del ala

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	22/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



$$b_{eff} = \sum b_{eff,i} + b_w \leq b$$

Donde:

$$b_{eff,i} = 0,2b_i + 0,1l_0 \leq 0,2l_0$$

y

$$b_{eff,i} \leq b_i \quad b_{eff,i} \leq b_i$$

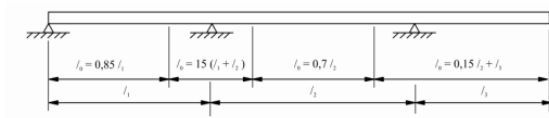


Figura A19.5.2 Definición de l_0 para el cálculo del ancho eficaz del ala

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	23/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Análisis elástico lineal con redistribución

A19 5.5

Se define la relación entre el momento flector redistribuido y el elástico en función de la profundidad de la fibra neutra.

Para hormigones de resistencia característica no superior a 50 N/mm², la relación δ entre el momento redistribuido y el momento flector elástico es:

$$\delta \geq 0,44 + 1,25x_u / d$$

Análisis plástico

A19 5.6.2

La ductilidad requerida puede verificarse comprobando la capacidad de giro según el apartado 5.6.3 o limitando la profundidad de la fibra neutra.

El área de la armadura de tracción se limita de forma que en cualquier sección:

$$x_{u/d} \leq 0,25 \quad \text{para } f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$$

$$x_{u/d} \leq 0,15 \quad \text{para } f_{ck} \geq 55 \text{ N/mm}^2$$

Criterios de simplificación para los efectos de segundo orden

A19 5.8.2 (6), 5.8.3.1 y 5.8.3.3

Criterios para ignorar los efectos de segundo orden

Se definen criterios para ignorar los efectos de segundo orden. De manera general si son inferiores al 10% de los de primer orden y de forma simplificada mediante una esbeltez límite para elementos aislados (A19 5.8.3.1) o mediante una rigidez límite para edificios completos (A19 5.8.3.3).

Esbeltez límite para elementos aislados:

$$\lambda_{lim} = 20 \cdot A \cdot B \cdot C / \sqrt{n}$$

Rigidez límite para edificios completos:

$$F_{V,Ed} \leq k_1 \cdot \frac{n_s}{n_s + 1,6} \cdot \frac{\sum E_{cd} I_c}{L^2}$$

A19 5.8.4

Fluencia en el análisis de segundo orden

Se definen criterios para ignorar el efecto de la fluencia en el análisis de segundo orden.

(4) El efecto de la fluencia puede ignorarse, es decir, se puede suponer $\varphi_{ef} = 0$, si se cumplen las tres condiciones siguientes:

- $\varphi(\infty, t_0) \leq 2$
- $\lambda \leq 75$
- $M_{0Eqp} / N_{Ed} \geq h$

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	24/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

A19 6.2.2

Resistencia de un elemento sin armadura de cortante.

$$V_{Rd,c} = \left[C_{Rd,c} k (100 \rho_l f_{ck})^{1/3} + k_1 \sigma_{cp} \right] b_w d$$

Con un mínimo de:

$$V_{Rd,c} = (v_{\min} + k_1 \sigma_{cp}) b_w d$$

Donde:

$$v_{\min} = 0,035 k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$$

A19 6.2.3 (3)

Resistencia de un elemento con armadura de cortante

$$V_s = \frac{A_{sv}}{s} Z f_{ywd} \cot \theta \quad (6.8)$$

NOTA: Si se utiliza la expresión (6.10), el valor de f_{ywd} deberá reducirse a $0,8 f_{ywd}$ en la expresión (6.8) y

$$V_{Rd,max} = \alpha_{cw} b_w z v_1 f / (\cot \theta + \tan \theta) \quad (6.9)$$

θ es el ángulo entre las bielas de compresión de hormigón y el eje de la viga perpendicular al esfuerzo cortante, limitado por el intervalo: $0,5 \leq \cot \theta \leq 2$

A19 6.2.3 (3)

Valor de la tensión del acero

En función del valor empleado en el coeficiente v_1 , de reducción de la resistencia del hormigón fisurado por el efecto del cortante, la tensión máxima empleada en la expresión 6.8 del artículo A19 6.2.3 podrá ser

$$f_{ywd} \circ 0,8 \cdot f_{ywd}$$

Si se emplea f_{ywd} :

$$v_1 = 0,6 \left[1 - \frac{f_{ck}}{250} \right] \quad \text{con } f_{ck} \text{ en N/mm}^2$$

Si se emplea $0,8 \cdot f_{ywd}$: $v_1 = 0,6$

A19 6.2.3 (5)

Sección empleada en la comprobación de cortante

En las regiones en las que no hay discontinuidad de V_{ed} (por ejemplo, para el caso de cargas uniformemente distribuidas en la parte superior), la armadura de cortante en una longitud básica

$l = Z \cot \theta$ puede calcularse utilizando el menor valor de V_{ed} en dicha longitud.

Estado Límite Último (ELU) de Punzonamiento

A19 6.4.3 (3)

Influencia del momento transferido entre losa y soporte.

Se establece un método general para el coeficiente

β

$$\beta = 1 + k \frac{M_{Ed}}{V_{Ed}} \cdot \frac{u_1}{W_1}$$

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	25/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

A19 6.4.3 (6)

Método simplificado

Para estructuras en las que la estabilidad lateral no dependa de que las losas y pilares trabajen como pórticos y las luces de los vanos adyacentes no difieran más de un 25%, se pueden utilizar valores aproximados de β :

- 1,15 en soportes interiores
- 1,40 en soportes de borde
- 1,50 en soportes de esquina

A19 6.4.4 (1)

Resistencia mínima del hormigón en la sección crítica

$$v_{\min} = 0,035k^{3/2} \cdot f_{ck}^{1/2}$$

A19 6.4.5 (1)

Limitación de la resistencia a punzonamiento con armadura de cortante

$$v_{Rd,cs} = 0,75v_{Rd,c} + 1,5(d/s_r)A_{sw}f_{ywd,ef}(1/(u_1d))\sin\alpha$$

$$v_{Rd,cs} \leq k_{\max} \cdot v_{Rd,c}$$

$$k_{\max} = 1,5$$

A19 6.4.5 (1)

Limitación de la tensión del acero

$$f_{ywd,ef} = 250 + 0,25d \leq f_{ywd} \text{ [N/mm}^2\text{]}$$

Con d en mm

A19 6.4.5 (3)

Resistencia máxima del nudo

$$V_{rd,\max} = 0,4vf_{cd}$$

$$v = 0,6(1 - f_{ck}/250) \text{ con } f_{ck} \text{ en N/mm}^2$$

A19 6.4.5 (4)

Zona exterior a la armadura de punzonamiento

No se elimina β , el efecto del momento transferido entre losa y soporte.

A19 6.4.5 (4)

Disposición de armadura y perímetro exterior

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	26/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

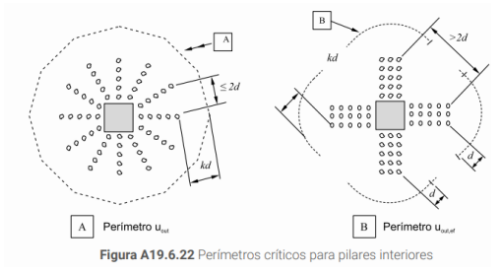


Figura A19.6.22 Perímetros críticos para pilares interiores

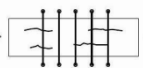
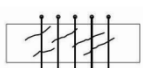
Bielas y tirantes

A19 6.5.2

Bielas

La capacidad de las bielas se calcula mediante la misma expresión que en el Eurocódigo 2 (EC2)

TABLA 24.1
CAPACIDAD RESISTENTE DE BIELAS

Esquema	Capacidad de la biela	
	s/ EHE	s/ EC2
C ⇒  ⇐ C	f_{td}	f_{td}
C ⇒  ⇐ C	$0,70 f_{td}$	$0,6 \left(1 - \frac{f_{ck}}{250} \right) f_{td}$
C ⇒  ⇐ C	$0,60 f_{td}$	
C ⇒  ⇐ C	$0,40 f_{td}$	

Fuente: Montoya esencial, 16ª ed, Cinter

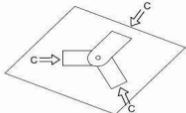
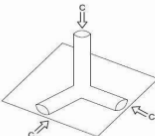
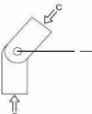
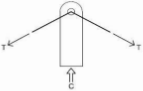
A19 6.5.4

Nudos

La capacidad de las bielas se calcula mediante la misma expresión que en el EC2

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	27/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

TABLA 24.2
CAPACIDAD RESISTENTE DE NUDOS

Esquema	Capacidad del nudo	
	s/ EHE	s/ EC2
	f_{cd}	$\left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) f_{cd}$
	$3,30 f_{cd}$	$3 \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) f_{cd}$
	$0,70 f_{cd}$	$0,85 \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) f_{cd}$
		$0,75 \left(1 - \frac{f_{ck}}{250}\right) f_{cd}$

Fuente: Montoya esencial, 16ª ed, Cinter

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	28/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Estado límite de Servicio (ELS). Fisuración

A19 7.3.2

Área mínima de armadura

$$A_{s,min} \sigma_s = k_c k_{f_{ct,eff}} A_{ct}$$

$k_c=1$ para $h < 300\text{m}$

$k_c=0,65$ para $h > 800\text{m}$

$k_c=0,4$ para flexión simple y sección rectangular de hormigón armado

A19 7.3.3

Control de la fisuración sin cálculo directo

Tabla A19.7.2 Diámetro máximo de las barras ϕ_s^* para el control de la fisuración¹.

Tensión del acero ² [N/mm ²]	Diámetro máximo de la barra [mm]		
	$w_k=0,4 \text{ mm}$	$w_k=0,3 \text{ mm}$	$w_k=0,2 \text{ mm}$
160	40	32	25
200	32	25	16
240	20	16	12
280	16	12	8
320	12	10	6
360	10	8	5
400	8	6	4
450	6	5	-

Tabla A19.7.3 Separación máxima de la barra para el control de la fisuración¹.

Tensión del acero ² [N/mm ²]	Diámetro máximo de la barra [mm]		
	$w_k=0,4 \text{ mm}$	$w_k=0,3 \text{ mm}$	$w_k=0,2 \text{ mm}$
160	300	300	200
200	300	250	150
240	250	200	100
280	200	150	50
320	150	100	-
360	100	50	-

A19 7.3.4 (1)

Cálculo de la abertura de fisura

$$W_k = S_{r,máx} (\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm})$$

A19 7.3.4 (2)

Cálculo de la deformación relativa

$$\varepsilon_{sm} - \varepsilon_{cm} = \frac{\sigma_s - K_1 \frac{f_{ct,eff}}{\rho_{p,eff}} (1 + \alpha_e \rho_{p,eff})}{E_s} \geq 0,6 \frac{\sigma_s}{E_s}$$

A19 7.3.4 (3)

Separación entre fisuras

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	29/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

$$S_{r,m\acute{a}x} = k_3 c + k_1 k_2 k_4 \phi / \rho_{p,eff}$$

$$k_1 = 0,8$$

$$k_2 = 0,5$$

$$k_3 = 3,4$$

$$k_4 = 0,425$$

Para estructuras de hormigón armado, a flexión.

$$S_{r,m\acute{a}x} = 3,4c + 0,17\phi / \rho$$

Estado límite de Servicio (ELS). Deformación. Flechas

A19 7.4.2

Casos en los que se pueden omitir los cálculos

Tabla A19.7.4 Relación luz/canto útil para elementos de hormigón armado sin esfuerzo axial de compresión

Sistema estructural	K	Hormigón sometido a tensión elevada $\rho = 1,5\%$	Hormigón sometido a baja tensión $\rho = 0,5\%$
Viga simplemente apoyada; losa unidireccional o bidireccional simplemente apoyada	1,0	14	20
Extremo del vano de una viga continua, losa unidireccional continua o losa bidireccional continua en una dirección	1,3	18	26
Vano interior de viga, losa unidireccional o losa bidireccional	1,5	20	30
Losa apoyada en pilares sin vigas (losa plana) (para grandes longitudes)	1,2	17	24
Voladizo	0,4	6	8

A19 7.4.3 (3)

Cálculo de la flecha

$$\alpha = \zeta \alpha_{II} + (1 - \zeta) \alpha_I$$

$$\zeta = 1 - \beta \left(\frac{\sigma_{sr}}{\sigma_s} \right)^2$$

α es el parámetro de deformación considerado que puede ser, por ejemplo, una deformación, una curvatura o un giro (como simplificación, α puede tomarse como una flecha)

El cociente de tensiones se puede aproximar por el cociente de momentos (como en EHE-08)

Se debe utilizar la resistencia a tracción f_{ct} .

Solo se utiliza la resistencia a flexotracción si se puede demostrar que no hay tracciones por esfuerzos axiales.

El método más riguroso para la evaluación de las flechas, utilizando el método general, consiste en calcular la curvatura en un gran número de secciones a lo largo de la estructura para, posteriormente, calcular la deformación por integración numérica.

A19 7.4.3 (5)

Flecha de fluencia

La deformación total puede calcularse con un módulo de deformación:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	30/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

$$E_{c,eff} = \frac{E_{cm}}{1 + \varphi(\infty, t_0)}$$

Armaduras mínimas y máximas. Detalles de armado. VIGAS

A19 9.2.1.1

Armadura mínima en vigas

$$A_{s,min} = \frac{W}{z} \frac{f_{ctm,fl}}{f_{yd}}$$

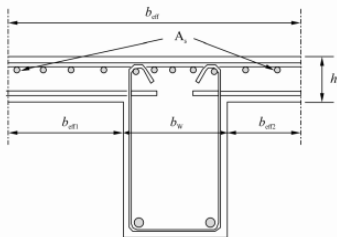
A19 9.2.1.1 (3)

El área de la sección de la armadura de tracción o de compresión no debe superar, $A_{s,max} = 0,04 A_c$ fuera de las zonas de solape.

A19 9.2.1.2

Reparto de la armadura superior

En los apoyos intermedios de las vigas continuas, el área total de armadura de tracción A_s de las secciones en T o en cajón debe repartirse sobre el ancho eficaz del ala. Una parte de esta armadura puede estar concentrada en el ancho del alma.



A19 9.2.1.4

Anclaje de la armadura inferior en los apoyos extremos

El área de la armadura inferior dispuesta en los apoyos extremos, suponiendo un empotramiento leve o nulo en el cálculo, deberá ser al menos 1/4 del área de las armaduras dispuestas en el vano.

Se define la fuerza de tracción que se debe anclar, aplicando la regla del decalaje:

$$F_{Ed} = |V_{Ed}| \cdot a_t / z + N_{Ed}$$

A19 9.2.1.5

Anclaje de la armadura inferior en los apoyos intermedios

El área de la armadura inferior dispuesta en los apoyos intermedios deberá ser al menos 1/4 del área de las armaduras dispuestas en el vano.

Se define la fuerza de tracción que se debe anclar, aplicando la regla del decalaje, así como detalles de armado.

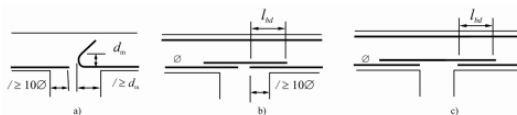


Figura A19.9.4 Anclaje de armadura inferior en apoyos intermedios

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	31/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Por ejemplo, en casos de asiento del apoyo, explosión, etc, en el proyecto se debe especificar la armadura necesaria para resistir los posibles momentos positivos, lo que se puede conseguir mediante el solape de barras. Véase figuras b) o c)

A19 9.2.2 (5)

Armadura mínima de cortante

$$\rho_{w,\min} = \frac{0,08\sqrt{f_{ck}}}{f_{yk}}$$

A19 9.2.2 (6)

Separación longitudinal máxima de armadura de cortante

$$s_{l,\max} = 0,75d(1 + \cot \alpha)$$

Separación transversal máxima entre ramas verticales de armadura de cortante

$$s_{t,\max} = 0,75d < 600\text{mm}$$

Detalles de armado. LOSAS

A19 9.9.3 y A19 9.4

El CE diferencia las losas macizas (A19 9.3) de las losas planas (A19 9.4).

En las losas macizas, sobre apoyos lineales, se especifica la disposición de armadura de cortante.

En las losas planas, sobre pilares, se especifica la disposición de armadura de punzonamiento.

Detalles de armado. PILARES

A19 9.5.2 (3)

Armadura máxima en pilares

El área de la sección de la armadura de tracción o de compresión no debe superar $A_{s,\max} = 0,04 A_c$ fuera de las zonas de solape.

A19 9.5.2 (4)

Número mínimo de barras

El número de barras longitudinales en un pilar circular no debe ser inferior a cuatro.

Detalles de armado. MUROS

A19 9.6

Armadura mínima en muros

Para la cuantía mínima de armadura vertical en muros, se adopta $A_{s,\min} = 0,002 A_c$ (colocando un 60% de la misma en la cara traccionada).

Detalles de armado. CIMENTACIÓN

A19 9.8.1

Encepados

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	32/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Las cimentaciones profundas quedan fuera del ámbito de este Código Estructural.

Detalles de armado. ARMADURA DE ATADO

A19 9.10.1 (1 y 2)

Armadura de atado (de robustez)

Las estructuras que no estén calculadas para resistir situaciones accidentales deberán tener un sistema de atado adecuado, destinado a prevenir un agotamiento progresivo mediante la disposición de trayectorias alternativas para las cargas después de que se produzcan los daños. Para satisfacer este requisito, se establecen una serie de sencillas reglas expuestas a continuación.

Se deben disponer las siguientes armaduras de atado:

- armaduras de atado perimetrales,
- armaduras de atado interiores,
- armaduras de atado horizontales de pilares o muros.

Pórticos virtuales

A19 y Apéndice I I.1.2

Cálculo del pórtico equivalente

Se define el pórtico equivalente, los anchos de banda de pilares y banda intermedia, y el reparto de momentos negativos y positivos entre bandas.

Tabla A19.I.1. Reparto simplificado del momento flector para losas planas

	Momentos negativos	Momentos positivos
Banda sobre pilar	60% – 80%	50% – 70%
Banda intermedia	40% – 20%	50% – 30%
NOTA: Los momentos negativos y positivos que deben resistir el pilar y las bandas intermedias siempre deben sumar 100%.		

2.2.5.- Acciones gravitatorias.

KN/m ²	F. Planta Baja		F. Planta cubierta plana s/n transitable	F. Planta cubierta inclinada
CARGAS PERMANENTES				
Peso Propio	3,6	---	3,6	---
Pavimento	1	---	1	---
Tendido y Enlucido	0,2	---	0,2	---
Empalomado +	---	---	---	---
Tablero plano				
Formación de pte.	---	---	1	---
Teja + Mortero	---		---	---
Solería	0,9	---	0,9	---
TOTAL	5,7	---	6,7	---
CARGAS VARIABLES				
Tabiquería	1	---	---	---
Uso	2	---	1,15	---

Nieve	---	---	0,4	---
TOTAL CARGAS	8,7	---	8,15	---

CERRAMIENTOS: 7,5 kN/m.

PRETILES: 1,43 kN/ml.

2.2.6.- Acciones eólicas (CTE-SE-AE. Art. 3.3).

SITUACIÓN GEOGRÁFICA: EL CORONIL (SEVILLA).

GRADO DE ASPEREZA: IV

ZONA EÓLICA: A.

VELOCIDAD: V: 26 m/s

qb = 0,5 kN/m²

2.2.7.- Acciones sísmicas.

CÁLCULO SEGÚN LA NORMA SISMORRESISTENTE **NCSE-02**.

1.- SITUACIÓN GEOGRÁFICA: EL CORONIL (SEVILLA).

2.- MÉTODO DE CÁLCULO: Dinámico.

3.- ACELERACIÓN SÍSMICA BÁSICA: ab/g=0,07

4.- COEFICIENTE DE CONTRIBUCIÓN: K=1,10

5.- DUCTIBILIDAD: Baja

6.- TERRENO TIPO II: VS≤400 m/s

No se han considerado las acciones sísmicas por su ab/g < 0,08 según el Art. 1.2.3 de la Norma Sismorresistente NCSE-02.

2.2.8.- Acciones térmicas y reológicas.

No se han considerado las acciones térmicas, por no sobrepasar la distancia de 40 m entre juntas de dilatación ó bordes libres, de acuerdo con la **Norma CTE-SE-AE (Art. 3.4)**.

Todo ello se somete a la aprobación de la Dirección Facultativa, sin cuyo requisito carece de toda validez.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	34/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

3.- CUMPLIMIENTO DEL CTE.

3.1.- DB SE. Seguridad Estructural.

La estructura se ha comprobado siguiendo los DB's siguientes:

DB-SE	Bases de cálculo
DB-SE-AE	Acciones en la edificación
DB-SE-C	Cimientos
DB-SE-F	Fábrica
DB-SI	Seguridad en caso de incendio

Y se han tenido en cuenta, además, las especificaciones de la normativa siguiente:

NCSE Norma de construcción sismorresistente: parte general y edificación
CÓDIGO ESTRUCTURAL Se cumple con las prescripciones de la Instrucción de hormigón estructural.

3.1.1 CUMPLIMIENTO DEL DB-SE. BASES DE CÁLCULO.

La estructura se ha analizado y dimensionado frente a los estados límite, que son aquellas situaciones para las que, de ser superadas, puede considerarse que el edificio no cumple alguno de los requisitos estructurales para los que ha sido concebido.

SE 1. 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 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

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	35/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Ed, stb valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras

SE 2. 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.

3.1.2. CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-AE. ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN.

Las acciones sobre la estructura para verificar el cumplimiento de los requisitos de seguridad estructural, capacidad portante (resistencia y estabilidad) y aptitud al servicio, establecidos en el DB-SE se han determinado con los valores dados en el DB-SE-AE.

3.1.3. CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-C. CIMIENTOS.

El comportamiento de la cimentación en relación a la capacidad portante (resistencia y estabilidad) se ha comprobado frente a los **estados límite últimos** asociados con el colapso total o parcial del terreno o con el fallo estructural de la cimentación. En general se han considerado los siguientes:

- a) pérdida de la capacidad portante del terreno de apoyo de la cimentación por hundimiento, deslizamiento o vuelco;
- b) pérdida de la estabilidad global del terreno en el entorno próximo a la cimentación;
- c) pérdida de la capacidad resistente de la cimentación por fallo estructural; y
- d) fallos originados por efectos que dependen del tiempo (durabilidad del material de la cimentación, fatiga del terreno sometido a cargas variables repetidas).

Las verificaciones de los estados límite últimos, que aseguran la capacidad portante de la cimentación, son las siguientes:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	36/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



En la comprobación de estabilidad, el equilibrio de la cimentación (estabilidad al vuelco o estabilidad frente a la subpresión) se ha verificado, para las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

$E_d, dst \leq E_d, stb$ siendo
 E_d, dst el valor de cálculo del efecto de las acciones desestabilizadoras;
 E_d, stb el valor de cálculo del efecto de las acciones estabilizadoras.

En la comprobación de resistencia, la resistencia local y global del terreno se ha verificado, para las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

$E_d \leq R_d$ siendo
 E_d el valor de cálculo del efecto de las acciones;
 R_d el valor de cálculo de la resistencia del terreno.

La comprobación de la resistencia de la cimentación como elemento estructural se ha verificado cumpliendo que el valor de cálculo del efecto de las acciones del edificio y del terreno sobre la cimentación no supera el valor de cálculo de la resistencia de la cimentación como elemento estructural.

El comportamiento de la cimentación en relación a la aptitud al servicio se ha comprobado frente a los **estados límite de servicio** asociados con determinados requisitos impuestos a las deformaciones del terreno por razones estéticas y de servicio. En general se han considerado los siguientes:

- a) los movimientos excesivos de la cimentación que puedan inducir esfuerzos y deformaciones anormales en el resto de la estructura que se apoya en ellos, y que aunque no lleguen a romperla afecten a la apariencia de la obra, al confort de los usuarios, o al funcionamiento de equipos e instalaciones;
- b) las vibraciones que al transmitirse a la estructura pueden producir falta de confort en las personas o reducir su eficacia funcional;
- c) los daños o el deterioro que pueden afectar negativamente a la apariencia, a la durabilidad o a la funcionalidad de la obra.

La verificación de los diferentes estados límite de servicio que aseguran la aptitud al servicio de la cimentación, es la siguiente:

El comportamiento adecuado de la cimentación se ha verificado, para las situaciones de dimensionado pertinentes, cumpliendo la condición:

$E_{ser} \leq C_{lim}$ siendo
 E_{ser} el efecto de las acciones;
 C_{lim} el valor límite para el mismo efecto.

Los diferentes tipos de cimentación requieren, además, las siguientes comprobaciones y criterios de verificación, relacionados más específicamente con los materiales y procedimientos de construcción empleados:

CIMENTACIONES DIRECTAS.

En el comportamiento de las cimentaciones directas se ha comprobado que el coeficiente de seguridad disponible con relación a las cargas que producirían el agotamiento de la resistencia del terreno para cualquier mecanismo posible de rotura, es adecuado. Se han considerado los **estados límite últimos** siguientes:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	37/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



a) hundimiento; b) deslizamiento; c) vuelco; d) estabilidad global; y e) capacidad estructural del cimiento; verificando las comprobaciones generales expuestas.

En el comportamiento de las cimentaciones directas se ha comprobado que las tensiones transmitidas por las cimentaciones dan lugar a deformaciones del terreno que se traducen en asentamientos, desplazamientos horizontales y giros de la estructura que no resultan excesivos y que no podrán originar una pérdida de la funcionalidad, producir fisuraciones, agrietamientos, u otros daños. Se han considerado los **estados límite de servicio** siguientes: a) los movimientos del terreno son admisibles para el edificio a construir; y b) los movimientos inducidos en el entorno no afectan a los edificios colindantes; verificando las comprobaciones generales expuestas y las comprobaciones adicionales del DB-SE-C 4.2.2.3.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

En las excavaciones se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.2 y en los estados límite últimos de los taludes se han considerando las configuraciones de inestabilidad que pueden resultar relevantes; en relación a los estados límite de servicio se ha comprobado que no se alcanzan en las estructuras, viales y servicios del entorno de la excavación.

En el diseño de los rellenos, en relación a la selección del material y a los procedimientos de colocación y compactación, se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.3, que se deberán seguir también durante la ejecución.

En la gestión del agua, en relación al control del agua freática (agotamientos y rebajamientos) y al análisis de las posibles inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas (subpresión, sifonamiento, erosión interna o tubificación) se han tenido en cuenta las consideraciones del DB-SE-C 7.4, que se deberán seguir también durante la ejecución.

3.1.4 CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-A. ACERO.

En relación a los estados límite se han verificado los definidos con carácter general en el DB SE 3.2:
a) estabilidad y la resistencia (estados límite últimos);
b) aptitud al servicio (estados límite de servicio).

En la comprobación frente a los **estados límite últimos** se ha analizado y verificado ordenadamente la resistencia de las secciones, de las barras y de las uniones, según la exigencia básica SE-1, en concreto según los estados límite generales del DB-SE 4.2.

El comportamiento de las secciones en relación a la resistencia se ha comprobado frente a los **estados límite últimos** siguientes: a) tracción; b) corte; c) compresión; d) flexión; e) torsión; f) flexión compuesta sin cortante; g) flexión y cortante; h) flexión, axil y cortante; i) cortante y torsión; y j) flexión y torsión.

El comportamiento de las barras en relación a la resistencia se ha comprobado frente a los **estados límite últimos** siguientes: a) tracción; b) compresión; c) flexión; d) flexión y tracción; y g) flexión y compresión.

En el comportamiento de las uniones en relación a la resistencia se han comprobado las resistencias de los elementos que componen cada unión según SE-A 8.5 y 8.6; y en relación a la capacidad de rotación se han

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	38/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

seguido las consideraciones de SE-A 8.7; el comportamiento de las uniones de perfiles huecos en las vigas de celosía se ha analizado y comprobado según SE-A 8.9.

La comprobación frente a los **estados límite de servicio** se ha analizado y verificado según la exigencia básica SE-2, en concreto según los estados y valores límite establecidos en el DB-SE 4.3.

El comportamiento de la estructura en relación a la aptitud al servicio se ha comprobado frente a los **estados límite de servicio** siguientes: a) deformaciones, flechas y desplomes; b) vibraciones; y c) deslizamiento de uniones.

3.1.5 CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-F. FÁBRICA.

En relación a los estados límite se han verificado los definidos con carácter general en el DB SE 3.2, siguiendo las consideraciones del apartado 3 del DB-SE-F:

- a) capacidad portante (estados límite últimos).
- b) aptitud al servicio (estados límite de servicio).

Se han dispuesto 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 de la tabla 2.1.

En la comprobación frente a los **estados límite últimos** de los muros sometidos predominantemente a carga vertical, se ha verificado la resistencia a compresión vertical; y en el comportamiento de la estructura frente a acciones horizontales se ha verificado su resistencia a esfuerzo cortante; y también se ha considerado la combinación del esfuerzo normal y del esfuerzo cortante más desfavorable.

El comportamiento de los muros con acciones laterales locales en relación a la resistencia se ha comprobado frente al **estado límite último** de flexión.

3.1.6 CUMPLIMIENTO DEL DB-SE-M. MADERA.

No existen estructuras de madera en el presente proyecto.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	39/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

3.2. DB-SI. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Tal y como se describe en el DB-SI (artículo 11) “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. 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. 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”.

Para garantizar los objetivos del Documento Básico (DB-SI) se deben cumplir determinadas secciones. “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”.”

Las exigencias básicas son las siguientes:

- Exigencia básica SI 1 Propagación interior.
- Exigencia básica SI 2 Propagación exterior.
- Exigencia básica SI 3 Evacuación de ocupantes.
- Exigencia básica SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.
- Exigencia básica SI 5 Intervención de los bomberos.
- Exigencia básica SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

3.2.1. CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA BÁSICA SI 1- PROPAGACIÓN INTERIOR

Compartimentación en sectores de incendio

El patio interior se considera a petición del promotor como patio abierto, las puertas de ambas salidas permanecerán siempre que el centro esté en funcionamiento abiertas.

La obra se dividirá en los siguientes sectores de incendio:

Nombre del sector: Módulo aulas
Uso previsto: Docente Superficie: 158,43 m².

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	40/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Situaciones: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y la resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio es de EI60
Condiciones según DB SI: Si el edificio tiene más de una planta, la superficie construida de cada sector de incendio no debe exceder de 4.000 m². Cuando tenga una única planta, no es preciso que esté compartimentada en sectores de incendio.

Nombre del sector: Módulo Administrativo

Uso previsto: Administrativo
Superficie: 105,22 m².
Situaciones: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y la resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio es de EI60
Condiciones según DB SI: La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m².

Nombre del sector: Módulo Comedor

Uso previsto: Administrativo
Superficie: 51,75 m².
Situaciones: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y la resistencia al fuego de las paredes y techos que delimitan el sector de incendio es de EI60
Condiciones según DB SI: La superficie construida de todo sector de incendio no debe exceder de 2.500 m².

No hay puertas que comuniquen sectores de incendios diferenciados.

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

La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tiene 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.

Ya que se limita a un máximo de tres plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas (ventiladas) y en las que no existan elementos cuya clase de reacción al fuego sea B-s3,d2, BL-s3,d2 ó mejor, se cumple el apartado 3.2 de la sección SI 1 del DB-SI.

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene 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

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	41/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



de paso no exceda de 50 cm². Mediante elementos pasantes que aporten una resistencia al menos igual a la del elemento atravesado, por ejemplo, conductos de ventilación El t (i?)o siendo t el tiempo de resistencia al fuego requerida al elemento de compartimentación atravesado.

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

Se cumplen las condiciones de las clases de reacción al fuego de los elementos constructivos, según se indica en la tabla 4.1:

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: patinillos, falsos techos (excepto los existentes dentro de viviendas), suelos elevados, etc.		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.

(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.

Ya que no existe elemento textil de cubierta integrado en el edificio, no es necesario cumplir el apartado 4.3 de la sección 1 del DB – SI.

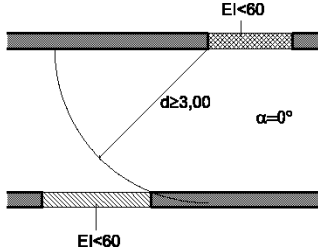
3.2.2. CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA BÁSICA. SI 2 - PROPAGACIÓN EXTERIOR

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	42/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Medianerías y fachadas.

Se limita el riesgo de propagación cumpliendo los requisitos que se establecen en el DB-SI según la tabla adjunta:

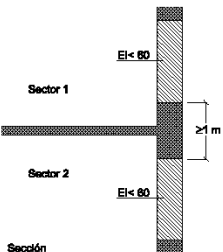
a) RIESGO DE PROPAGACIÓN HORIZONTAL

RIESGO DE PROPAGACIÓN HORIZONTAL A TRAVÉS DE FACHADAS 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 (para valores intermedios del ángulo α , la distancia d puede obtenerse por interpolación lineal)					
Situación	Gráfico	ángulo	Distancia mínima	¿Se cumplen los requisitos?	
Fachadas enfrentadas		0º	3,00	Si	

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio (apartado 1.2 de la sección 2 del DB-SI) a través de las fachadas 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 ambas fachadas que no sean al menos EI 60 están separados la distancia d en proyección horizontal que se indica en la normativa como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas.

No se contemplan las distancias mínimas de separación que limitan el riesgo de propagación exterior horizontal del incendio (apartado 1.2 de la sección 2 del DB-SI) ya que no existen elementos entre edificios diferentes y colindantes.

b) RIESGO DE PROPAGACIÓN VERTICAL

Situación	Gráfico	Condiciones	¿Se cumplen las condiciones?
Encuentro forjado fachada		La fachada debe ser al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada	Si

Se cumplen las condiciones para controlar el riesgo de propagación vertical del incendio por fachada (apartado 1.3 de la sección 2 del DB-SI) pues en el caso del encuentro forjado-fachada con saliente la fachada es al menos EI 60 en una franja de 1 m de altura menos la dimensión del saliente, como mínimo, medida sobre el plano de la fachada.

c) CLASE DE REACCIÓN AL FUEGO DE LOS MATERIALES

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener, será como mínimo B-s3 d2, hasta una altura de 3,5 m como mínimo, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior o desde una cubierta, y en toda la altura de la fachada cuando esta exceda de 18 m, con independencia de donde se encuentre su arranque. (apartado 1.4 de la sección 2 del DB-SI).

3.2.2.1. Cubiertas

No es necesario justificar el cumplimiento de riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta (apartado 2.1 de la sección 2 del DB-SI), pues no existen ni edificios colindantes ni riesgo en el edificio.

No es necesario justificar el apartado 2.2 de la sección 2 del DB-SI (riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta) pues no existe encuentro entre una cubierta y una fachada que pertenezcan a sectores de incendio o a edificios diferentes.

Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecer a la clase de reacción al fuego BROOF (t1).

3.2.3. CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA BÁSICA. SI 3 – EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Cálculo de la ocupación

Tal y como establece la sección SI 3 del DB-SI, para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de la en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

En función de esta tabla la ocupación prevista será la siguiente:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	44/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Recinto o planta	Tipo de uso	Zona, tipo de actividad	Superficie	Ocupación	Número de personas
Aulas 01, 02 y 04	Docente	F.4	30,0	2,0 (m ² / persona)	15
Aula 03	Docente	F.4	40,28	2,0 (m ² / persona)	21
Sala Profesores	Administrativo	E.1	18,19	10,0 (m ² / persona)	2
Dirección	Administrativo	E.1	8,18	10,0 (m ² / persona)	1
Secretaría	Administrativo	E.1	7,35	10,0 (m ² / persona)	1
Sala Usos Múltiples	Docente	F.2	39,56	5,0 (m ² / persona)	8
Comedor	Docente	F.2	40	2,0 (m ² / persona)	20

Zonas, tipo de actividad:

E.1 - Plantas o zonas de oficinas (Administrativo)

F.2 - Locales diferentes de aulas, como laboratorios, talleres, gimnasios, salas de dibujo, etc. (Docente)

F.4 - Aulas de escuelas infantiles y salas de lectura de bibliotecas (Docente)

Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación.

Nombre recinto: Aulas 01, 02 y 04		
Número de salidas:2		
En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente		
La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio		
Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Puerta de Salida	Salida de edificio	15
Puerta de Salida	Salida de recinto	15
Puerta de Salida	Salida de recinto	15

Nombre recinto: Aula 03		
Número de salidas:2		
En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente		
La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio		

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	45/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Puerta de Salida	Salida de edificio	15

Nombre recinto: Sala Profesores Número de salidas:1 En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio		
Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Puerta de paso	Salida de recinto	15

Nombre recinto: Dirección Número de salidas:1 En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio		
Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Puerta de paso	Salida de recinto	15

Nombre recinto: Secretaría Número de salidas:1 En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio		
Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Puerta de paso	Salida de recinto	15

Nombre recinto: Sala Usos Múltiples Número de salidas:2 En el recinto la evacuación hasta una salida de planta no debe salvar una altura mayor que 2 m en sentido ascendente La altura de evacuación de la planta considerada no excede de 28 m, excepto en uso residencial publico, en cuyo caso es, como máximo, la segunda planta por encima de la de salida de edificio		

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Firmado Por	Página	
Antonio Romeo Rondan	46/478	
Observaciones		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	



Nombre de la salida	Tipo de salida	Asignación de ocupantes
Puerta de Salida	Salida de edificio	15
Puerta de Salida	Salida de edificio	15

Se cumple la sección SI 3, apartado 3 y del DB-SU que desarrolla el número de salidas y la longitud de los recorridos de evacuación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	47/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

La justificación de cumplimiento de longitudes de evacuación es la siguiente:

Nombre de la planta o recinto	Uso del recinto	Longitud máxima según DB-SI hasta salida de planta	Longitud máxima hasta salida de planta en el proyecto	Longitud máxima según DB-SI a un punto en que existan al menos dos recorridos alternativos (Solo en caso de más de una salida)	Longitud máxima a un punto en que existan al menos dos recorridos alternativos (Solo en caso de más de una salida)
Aulas 01, 02 y 04	Docente	30,0	3,0	25,0	3,0
Aula 03	Docente	50,0	5,0	25,0	3,0
Sala Profesores	Administrativo	25,0	9,0		
Dirección	Administrativo	25,0	9,0		
Secretaría	Administrativo	25,0	5,0		
Sala Usos Múltiples	Docente	50,0	5,0	25,0	3,0
Comedor	Docente	25,0	10,0	25,0	10,0

Dimensionado de los medios de evacuación

Según el apartado 4.1 de la sección SI 3.4 de DB-SI, para la asignación de los ocupantes y cuando en un recinto, en una planta o en el edificio deba existir más de una salida, la distribución de los ocupantes entre ellas a efectos de cálculo debe hacerse suponiendo inutilizada una de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

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 existentes. En cambio, cuando existan varias escaleras no protegidas, debe considerarse inutilizada en su totalidad alguna de ellas, bajo la hipótesis más desfavorable.

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 160A.

Cálculo del dimensionado de los medios de evacuación. (Apartado 4.2 de la sección SI 3.4 de DB-SI)

Nombre del elemento de evacuación	Tipo	Fórmula para el dimensionado	Anchura mínima	Anchura de

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	48/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



			según fórmula de dimensiona do (m)	proyecto (m)
Puertas de Paso	Pasos	$A \geq P / 200$	0,8	0,8
Puerta de Salida	Puerta	$A \geq P / 200$	0,8	0,8
Puerta de Pasillo de administración	Puerta	$A \geq P / 200$	0,8	0,8

Definiciones para el cálculo de dimensionado

- E = Suma de los ocupantes asignados a la escalera en la planta considerada más los de las plantas situadas por encima o por debajo 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.
- AS = Anchura de la escalera protegida en su desembarco en la planta de salida del edificio, [m]
- 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.
- P = Número total de personas cuyo paso está previsto por el punto cuya anchura se dimensiona.

Otros criterios de dimensionado:

La anchura mínima es:

- 0,80 m en escaleras previstas para 10 personas, como máximo, y estas sean usuarios habituales de la misma.
- 1,20 m en uso Docente, en zonas de escolarización infantil y en centros de enseñanza primaria, así como en zonas de público de uso Pública Concurrencia y Comercial.

La anchura de cálculo de una puerta de salida del recinto de una escalera protegida a planta de salida del edificio debe ser:

- al menos igual al 80% de la anchura de cálculo de la escalera.
- $\geq 0,80$ m en todo caso.
- La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,20 m

No es necesario justificar el cumplimiento de la sección SI 3, apartado 5 y del DB-SI (protección de las escaleras) pues no existen escaleras de evacuación.

Puertas situadas en recorridos de evacuación.

Puerta de Pasillo de administración. No es una salida de planta o de edificio.

- Número de personas que evacua: $P < 50$ La evacuación prevista es inferior a 50 personas.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	49/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

(Criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de la Sección 3 del DB-SI).

- La puerta no abrirá en el sentido de la evacuación. Según el apartado 3 del punto 6 de la sección 3 del DB-SI no es necesario que abra en el sentido de evacuación pues la puerta no está prevista para el paso de más de 200 personas ni evacúa más de 50 ocupantes de un recinto o espacio.
- Tipo de maniobra: La puerta será abatible con eje de giro vertical sin apertura automática. La puerta es abatible 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.

Satisfacen el anterior requisito funcional los dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador conforme a la norma UNE-EN 179:2003 VC1, 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 y para 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 1125:2003 VC1. Además dispondrá de un sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía, abra la puerta e impida que ésta se cierre, o bien que, cuando sean abatibles, permita su apertura manual. En ausencia de dicho sistema, deben disponerse puertas abatibles de apertura manual que 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.

Señalización de los medios de evacuación.

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

- 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 m, sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- La señal con el rótulo "Salida de emergencia" se utilizará en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- Se dispondrán 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.
- En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales indicativas de dirección de los recorridos, 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.
- En los recorridos de evacuación, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se dispondrá la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- 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 la sección 3 del DB-SI.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	50/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Las señales son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035-4:2003.

Control del humo de incendio.

Se cumplen las condiciones de evacuación de humos pues no existe ningún caso en el que sea necesario.

3.2.4. CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA BÁSICA. SI 4 – INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

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.

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 el uso previsto de la zona.

El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en las tablas siguientes:

Dotaciones en General

Uso previsto: General

Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.

Altura de evacuación descendente: 0,0 m.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	51/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Dotación Extintor portátil	Condiciones:	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 de este DB. 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 de este DB.
	Notas:	Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual podrá servir simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalarán además los extintores necesarios para que el recorrido real hasta alguno de ellos, incluido el situado en el exterior, no sea mayor que 15 m en locales de riesgo especial medio o bajo, o que 10 m en locales o zonas de riesgo especial alto.

Dotaciones en Aulas 01, 02 y 04

Uso previsto: Hospitalario (aplicación a guarderías)

Dotación: Un extintor de eficacia 21ª-113B por aula

Dispositivos de detección y alarma de incendios: un detector de humos, un pulsador manual y una sirena de alarma

Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.

Altura de evacuación descendente: 0,0 m.

Superficie: 30,0

Dotaciones en Aula 03

Uso previsto: Hospitalario (aplicación a guarderías)

Dotación: Un extintor de eficacia 21ª-113B por aula

Dispositivos de detección y alarma de incendios: un detector de humos, un pulsador manual y una sirena de alarma

Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.

Altura de evacuación descendente: 0,0 m.

Superficie: 40,28

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	52/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Dotaciones en área de Sala Profesores, secretaría y dirección

Uso previsto: Administrativo

Dotación: Dos extintores de eficacia 21ª-113B

Dispositivos de detección y alarma de incendios: un pulsador manual, una sirena de alarma y cuatro detectores de humos (uno por cada sala)

Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.

Altura de evacuación descendente: 0,0 m.

Superficies: Sala profesores 18,19

Dirección 8,18

Secretaría 7,35

Dotaciones en Sala Usos Múltiples

Uso previsto: Hospitalario (aplicación a guarderías)

Dotación: Un extintor de eficacia 21ª-113B

Dispositivos de detección y alarma de incendios: un detector de humos, un pulsador manual y una sirena de alarma

Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.

Altura de evacuación descendente: 0,0 m.

Superficie: 39,56

Dotaciones en Comedor

Uso previsto: Hospitalario (aplicación a guarderías)

Dotación: Un extintor de eficacia 21ª-113B

Dispositivos de detección y alarma de incendios: un detector de humos, un pulsador manual y una sirena de alarma

Altura de evacuación ascendente: 0,0 m.

Altura de evacuación descendente: 0,0 m.

Superficie: 51,75

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

- a) 210 x 210 mm. Cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- b) 420 x 420 mm. Cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
- c) 594 x 594 mm. Cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales existentes son visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y cuando son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en la norma UNE 23035 – 4:2003.

3.2.5. CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA BÁSICA. SI 5 - INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	53/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Condiciones de aproximación y entorno.

No es necesario cumplir condiciones de aproximación y entorno pues la altura de evacuación descendente es menor de 9 m.

No es necesario disponer de espacio de maniobra con las condiciones establecidas en el DB-SI (Sección SI 5) pues la altura de evacuación descendente es menor de 9m.

No es necesario disponer de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios en los términos descritos en el DB-SI sección 5, pues no existen vías de acceso sin salida de más de 20 m. de largo.

No es necesario disponer de un espacio suficiente para la maniobra de los vehículos del servicio de extinción de incendios en los términos descritos en el DB-SI sección 5, pues no existen vías de acceso sin salida de más de 20 m de largo.

Accesibilidad por fachada.

Por la configuración del edificio, está totalmente garantizada

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	54/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

3.2.6. CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA BÁSICA SI-6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Tal y como se expone en el punto 1 de la sección SI 6 del DB SI:

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 anexos 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.

4. En las normas UNE-EN 1992-1-2:1996, UNE-EN 1993-1-2:1996, UNE-EN 1994-1-2:1996, UNE-EN 1995-1-2:1996, se incluyen modelos de resistencia para los materiales.

5. Los modelos de incendio citados en el párrafo 3 son adecuados para el estudio de edificios singulares o para el tratamiento global de la estructura o parte de ella, así como cuando se requiera un estudio más ajustado a la situación de incendio real.

6. En cualquier caso, también es válido evaluar el comportamiento de una estructura, de parte de ella o de un elemento estructural mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.

7. Si se utilizan los métodos simplificados indicados en este Documento Básico no es necesario tener en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.

Resistencia al fuego de la estructura.

De igual manera y como se expone en el punto 2 de la sección SI 6 del DB SI:

1. Se admite que un elemento tiene suficiente resistencia al fuego si, durante la duración del incendio, el valor de cálculo del efecto de las acciones, en todo instante t , no supera el valor de la resistencia de dicho elemento. En general, basta con hacer la comprobación en el instante de mayor temperatura que, con el modelo de curva normalizada tiempo-temperatura, se

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	55/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



produce al final del mismo.

2. En el caso de sectores de riesgo mínimo y en aquellos sectores de incendio en los que, por su tamaño y por la distribución de la carga de fuego, no sea previsible la existencia de fuegos totalmente desarrollados, la comprobación de la resistencia al fuego puede hacerse elemento a elemento mediante el estudio por medio de fuegos localizados, según se indica en el Eurocódigo 1 (UNE-EN 1991-1-2: 2004) situando sucesivamente la carga de fuego en la posición previsible más desfavorable.

3. En este Documento Básico no se considera la capacidad portante de la estructura tras el incendio.

Elementos estructurales principales.

Se considera que la resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio, 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, o
- b) soporta dicha acción durante el tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el anexo B.

La resistencia al fuego de los sectores considerados es la siguiente:

Nombre del sector: Módulo aulas
Uso previsto: Docente Situación: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y su resistencia al fuego es de R60

Nombre del sector: Módulo Administrativo
Uso previsto: Administrativo Situación: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y su resistencia al fuego es de R60

Nombre del sector: Módulo Comedor
Uso previsto: Administrativo Situación: Planta sobre rasante con altura de evacuación $h \leq 15$ m y su resistencia al fuego es de

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	56/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



R60

Los elementos estructurales de una escalera protegida o de un pasillo protegido que estén contenidos en el recinto de éstos, serán como mínimo R-30. Cuando se trate de escaleras especialmente protegidas no se exige resistencia al fuego a los elementos estructurales.

En la sala de Comedor no se cocinan los alimentos, únicamente se sirven ya elaborados.

Elementos estructurales secundarios.

Cumpliendo los requisitos exigidos a los elementos estructurales secundarios (punto 4 de la sección SI6 del BD-SI) Los elementos estructurales secundarios, tales como los cargaderos o los de las entreplantas de un local, tienen la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Al mismo tiempo las estructuras sustentantes de elementos textiles de cubierta integrados en edificios, tales como carpas serán R 30, excepto cuando, además de ser clase M2 conforme a UNE 23727:1990 , según se establece en el Capítulo 4 de la Sección 1 de este DB, el certificado de ensayo acredite la perforación del elemento, en cuyo caso no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Determinación de los efectos de las acciones durante el incendio.

Deben ser consideradas las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio, obteniendo los efectos de las acciones durante la exposición al incendio según el DB - SE.

Los valores de las distintas acciones y coeficientes deben ser obtenidos según se indica en el Documento Básico DB - SE, apartado 4.2.2.

Si se emplean los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la resistencia al fuego estructural puede tomarse como efecto de la acción de incendio únicamente el derivado del efecto de la temperatura en la resistencia del elemento estructural.

Como simplificación para el cálculo se puede estimar el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{fi,d} = \zeta_{fi} E_d$ siendo:

E_d : efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal).

ζ_{fi} : factor de reducción, donde el factor ζ_{fi} se puede obtener como:

$$\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{\gamma_G G_K + \gamma_{Q,1} Q_{K,1}}$$

Donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	57/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Determinación de la resistencia al fuego.

La resistencia al fuego de un elemento puede establecerse de alguna de las formas siguientes:

- Comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas, según el material, dadas en los anexos C a F, para las distintas resistencias al fuego.
- Obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anexos.
- Mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.

En el análisis del elemento puede considerarse que las coacciones en los apoyos y extremos del elemento durante el tiempo de exposición al fuego no varían con respecto a las que se producen a temperatura normal, teniendo en cuenta que cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural deberá evitarse mediante detalles constructivos apropiados.

Si el anexo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio deben tomarse iguales a la unidad: $\mu_{fi} = 1$

En la utilización de algunas tablas de especificaciones de hormigón y acero se considera el coeficiente de sobredimensionado γ_{fi} , definido como:

$$\mu_{fi} = \frac{E_{fi,d}}{R_{fi,d,0}}$$

siendo $R_{fi,d,0}$ resistencia del elemento estructural en situación de incendio en el instante inicial $t=0$, a temperatura normal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	58/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

3.3. DB-SU. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad de utilización. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SU 1 a SU 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”.

No es objeto de este Documento Básico la regulación de las condiciones de accesibilidad no relacionadas con la seguridad de utilización que deben cumplir los edificios. Dichas condiciones se regulan en la normativa de accesibilidad que sea de aplicación.

SECCIÓN SU 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

Resbaladidad de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Sanitario, Docente, Comercial, Administrativo, Aparcamiento y Pública Concurrencia, excluidas las zonas de uso restringido, tendrán una clase adecuada conforme al punto 3 de este apartado. Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d , de acuerdo con la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladidad	
Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

El valor de resistencia al deslizamiento R_d se determina mediante el ensayo del péndulo descrito en el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003 empleando la escala C en probetas sin desgaste acelerado. La muestra seleccionada será representativa de las condiciones más desfavorables de resbaladidad.

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización, que se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾, terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas interiores donde, además de agua, pueda haber agentes (grasas, lubricantes, etc.) que reduzcan la resistencia al deslizamiento, tales como cocinas industriales, mataderos, aparcamientos, zonas de uso industrial, etc.	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

SU1.1 Resbaladizidad de los suelos	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003)	Clase	
		NORMA	PROY
	☒ 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) 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	3	3

Discontinuidades en el pavimento

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

SU1.2 Disconti	NORMA		PROY

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	60/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



☒	El suelo no presenta imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos	Diferencia de nivel < 6 mm	3 mm
☐	Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm Excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
☒	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	∅ ≤ 15 mm	15 mm
☒	Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	≥ 800 mm	900 mm
☒	Nº de escalones mínimo en zonas de circulación Excepto en los casos siguientes: - En zonas de uso restringido - En las zonas comunes de los edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>. - En los accesos a los edificios, bien desde el exterior, bien desde porches, garajes, etc. (figura 2.1) - En salidas de uso previsto únicamente en caso de emergencia. - En el acceso a un estrado o escenario	3	3
☐	Distancia entre la puerta de acceso a un edificio y el escalón más próximo. (excepto en edificios de uso <i>Residencial Vivienda</i>) (figura 2.1)	≥ 1.200 mm. y ≥ anchura hoja	-

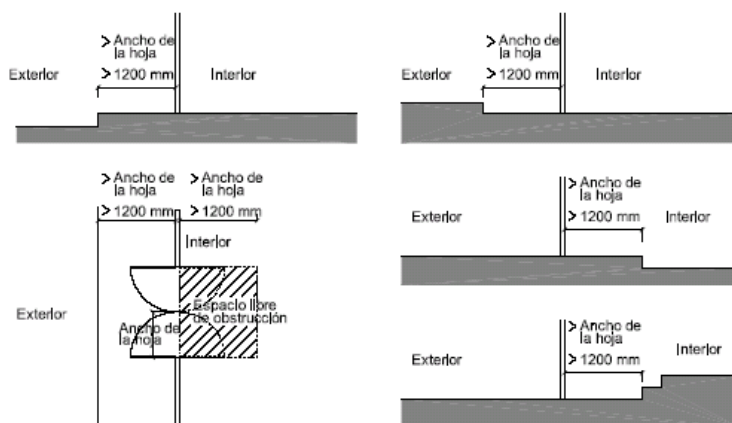


Figura 2.1 Distancia entre la puerta de acceso y el escalón más próximo

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	61/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



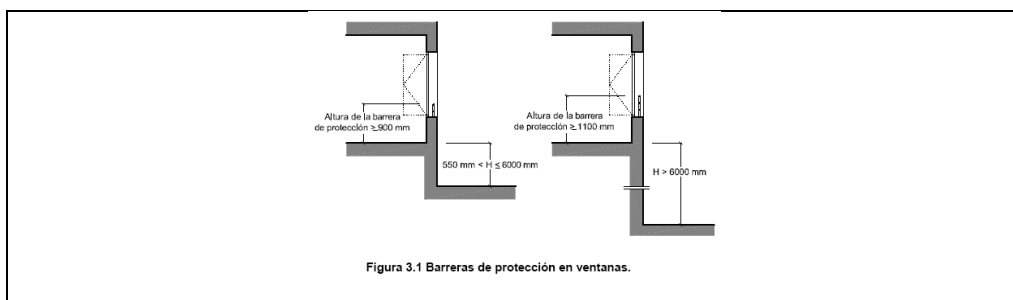
Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	62/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Protección de los desniveles

☒	<i>Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota (h).</i>	Para $h \geq 550$ mm
☒	Señalización visual y táctil en zonas de uso público	para $h \leq 550$ mm Dif. táctil ≥ 250 mm del borde

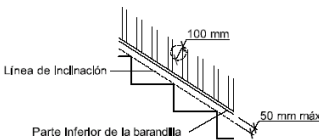
Características de las barreras de protección
Altura de la barrera de protección:

	NORMA	PROYECTO
☒ 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	-

Medición de la altura de la barrera de protección (ver gráfico)


Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	63/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



	Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de las barreras de protección (Ver tablas 3.1 y 3.2 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)		
		NORMA	PROYECTO
	Características constructivas de las barreras de protección:	No serán escalables	
	☒ No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha).	200 ≥ Ha ≤ 700 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	50 mm
 Figura 3.2 Línea de inclinación y parte inferior de la barandilla			

SU 1.4. Escaleras y rampas	Escaleras de uso restringido		
	☐ Escalera de trazado lineal		
		NORMA	PROYECTO
	Ancho del tramo	≥ 800 mm	-
	Altura de la contrahuella	≤ 200 mm	-
	Ancho de la huella	≥ 220 mm	-
	☐ Escalera de trazado curvo	ver CTE DB-SU 1.4	-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	64/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



☐ Mesetas partidas con peldaños a 45º

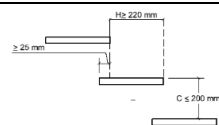
☐ Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)


Figura 4.1 Escalones sin tabica

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Estado	Firmado
Observaciones		Fecha y hora	07/05/2025 07:15:43
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		

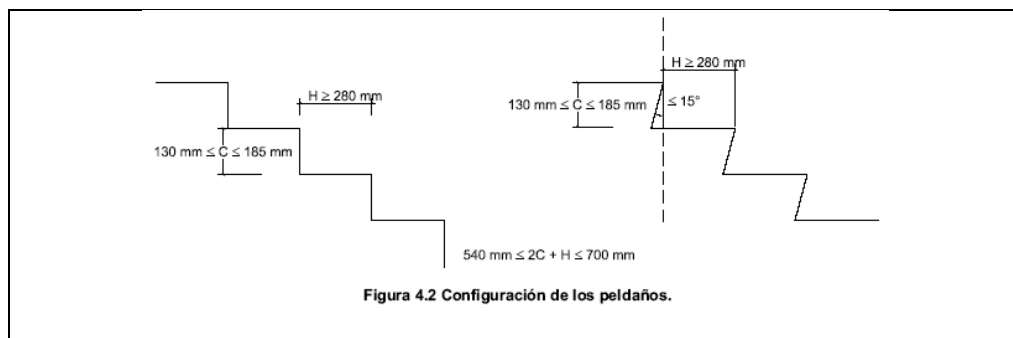


SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: peldaños

☒ tramos rectos de escalera

	NORMA	PROYECTO
huella	$\geq 280 \text{ mm}$	300 mm
contrahuella	$130 \geq H \leq 185 \text{ mm}$	144 mm
se garantizará $540 \text{ mm} \leq 2C + H \leq 700 \text{ mm}$ (H = huella, C= contrahuella)	la relación se cumplirá a lo largo de una misma escalera	660 mm CUMPLE



☐ escalera con trazado curvo

	NORMA	PROYECTO
huella	$H \geq 170 \text{ mm}$ en el lado más estrecho	-
	$H \leq 440 \text{ mm}$ en el lado más ancho	-

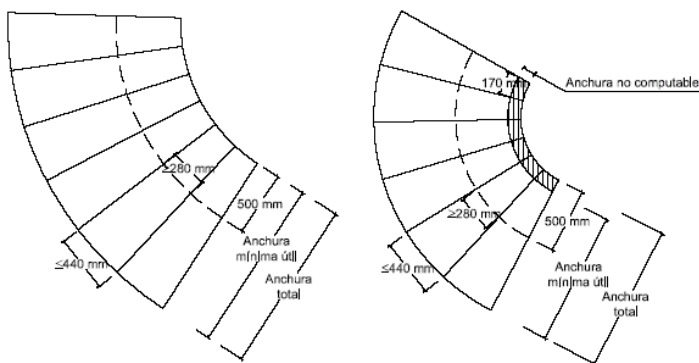


Figura 4.3 Escalera con trazado curvo.

☐ escaleras de evacuación ascendente

Escalones (la tabica será vertical o formará ángulo $\leq 15^\circ$ con la vertical)

tendrán tabica
carecerán de bocel

☐ escaleras de evacuación descendente

Escalones, se admite

sin tabica
con bocel

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	67/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



SU 1.4. Escaleras y rampas

Escaleras de uso general: tramos

	CTE	PROY
☒ Número mínimo de peldaños por tramo	3	3
☒ Altura máxima a salvar por cada tramo	≤ 3,20 m	0,74 m
☒ En una misma escalera todos los peldaños tendrán la misma contrahuella		CUMPLE
☒ En tramos rectos todos los peldaños tendrán la misma huella		CUMPLE
☐ En tramos curvos (todos los peldaños tendrán la misma huella medida a lo largo de toda línea equidistante de uno de los lados de la escalera),	El radio será constante	-
☐ En tramos mixtos	la huella medida en el tramo curvo ≥ huella en las partes rectas	-

Anchura útil del tramo (libre de obstáculos)

☐ comercial y pública concurrencia	1200 mm	-
☒ otros	1000 mm	2.000 mm

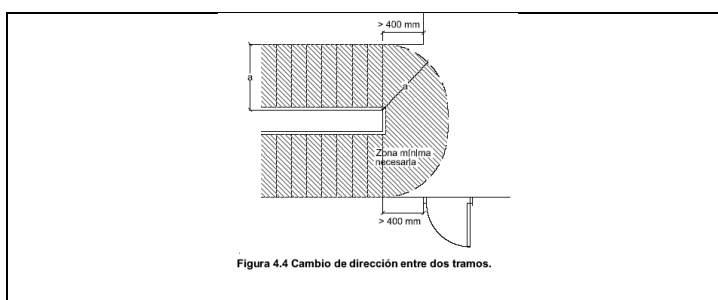
Escaleras de uso general: Mesetas

☒ entre tramos de una escalera con la misma dirección:

• Anchura de las mesetas dispuestas	≥ anchura escalera	NP
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-

☒ entre tramos de una escalera con cambios de dirección: (figura 4.4)

• Anchura de las mesetas	$\geq$ ancho escalera	NP
• Longitud de las mesetas (medida en su eje).	≥ 1.000 mm	-



Escaleras de uso general: Pasamanos

Pasamanos continuo:

☒ en un lado de la escalera	Cuando salven altura ≥ 550 mm
☒ en ambos lados de la escalera	Cuando ancho ≥ 1.200 mm o estén previstas para P.M.R.

Pasamanos intermedios.

☒ Se dispondrán para ancho del tramo	≥ 2.400 mm	3.000 mm
☐ Separación de pasamanos intermedios	≤ 2.400 mm	-



	☒	Altura del pasamanos	900 mm ≤ H ≤ 1.100 mm	900 mm
	Configuración del pasamanos:			
	será firme y fácil de asir			
	☒	Separación del paramento vertical	≥ 40 mm	45 mm
el sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano				

		CTE	PROY		
SU 1.4. Escaleras y rampas	Rampas				
	☒	Pendiente:	rampa estándar	6% < p < 12%	-
	☒		usuario silla ruedas (PMR)	l < 3 m, p ≤ 10% l < 6 m, p ≤ 8% resto, p ≤ 6%	7,78 %
	☒		circulación de vehículos en garajes, también previstas para la circulación de personas	p ≤ 18%	-
	Tramos: longitud del tramo:				
	☒		rampa estándar	l ≤ 15,00 m	-
	☒		usuario silla ruedas	l ≤ 9,00 m	5 y 4,45m
	ancho del tramo:				



		ancho libre de obstáculos	ancho en función de DB-SI	1,50
		ancho útil se mide entre paredes o barreras de protección		
		rampa estándar:		
	☒	ancho mínimo	$a \geq 1,00 \text{ m}$	-
		usuario silla de ruedas		
	☒	ancho mínimo	$a \geq 1200 \text{ mm}$	$a = 1.500 \text{ mm}$
	☒	tramos rectos	$a \geq 1200 \text{ mm}$	$a = 1.500 \text{ mm}$
	☒	anchura constante	$a \geq 1200 \text{ mm}$	-
	☒	para bordes libres, → elemento de protección lateral	$h = 100 \text{ mm}$	CUMPLE
		Mesetas: entre tramos de una misma dirección:		
☒	ancho meseta	$a \geq \text{ancho rampa}$	CUMPLE	
☒	longitud meseta	$l \geq 1500 \text{ mm}$	$L = 1.500 \text{ mm}$	
	entre tramos con cambio de dirección:			
☒	ancho meseta (libre de obstáculos)	$a \geq \text{ancho rampa}$	$L = 1.500 \text{ mm}$	
☒	ancho de puertas y pasillos	$a \leq 1200 \text{ mm}$	CUMPLE	
☒	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo	$d \geq 400 \text{ mm}$		
	distancia de puerta con respecto al arranque de un tramo (PMR)	$d \geq 1500 \text{ mm}$		

Pasamanos

☒	pasamanos continuo en un lado	desnivel > 550 mm
☒	pasamanos continuo en un lado (PMR)	desnivel > 1200 mm
☐	pasamanos continuo en ambos lados	a > 1200 mm

☒	altura pasamanos	$900 \text{ mm} \leq h \leq 1100 \text{ mm}$	H= 900 mm
☒	altura pasamanos adicional (PMR)	$650 \text{ mm} \leq h \leq 750 \text{ mm}$	H= 700 mm
☒	separación del paramento	$d \geq 40 \text{ mm}$	D= 40 mm

características del pasamanos:

☒	Sist. de sujeción no interfiere en el paso continuo de la mano firme, fácil de asir	CUMPLE

☐	Escalas fijas	No procede

☐	Anchura	$400 \text{ mm} \leq a \leq 800 \text{ mm}$	-
☐	Distancia entre peldaños	$d \leq 300 \text{ mm}$	-
☐	espacio libre delante de la escala	$d \geq 750 \text{ mm}$	-
☐	Distancia entre la parte posterior de los escalones y el objeto más próximo	$d \geq 160 \text{ mm}$	-
☐	Espacio libre a ambos lados si no está provisto de jaulas o dispositivos equivalentes	400 mm	-

protección adicional:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	72/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



	☐	Prolongación de barandilla por encima del último peldaño (para riesgo de caída por falta de apoyo)	$p \geq 1.000 \text{ mm}$	-
	☐	Protección circundante.	$h > 4 \text{ m}$	-
	☐	Plataformas de descanso cada 9 m	$h > 9 \text{ m}$	-

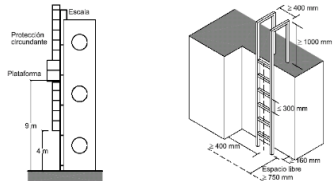


Figura 4.5 Escalas

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	73/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		

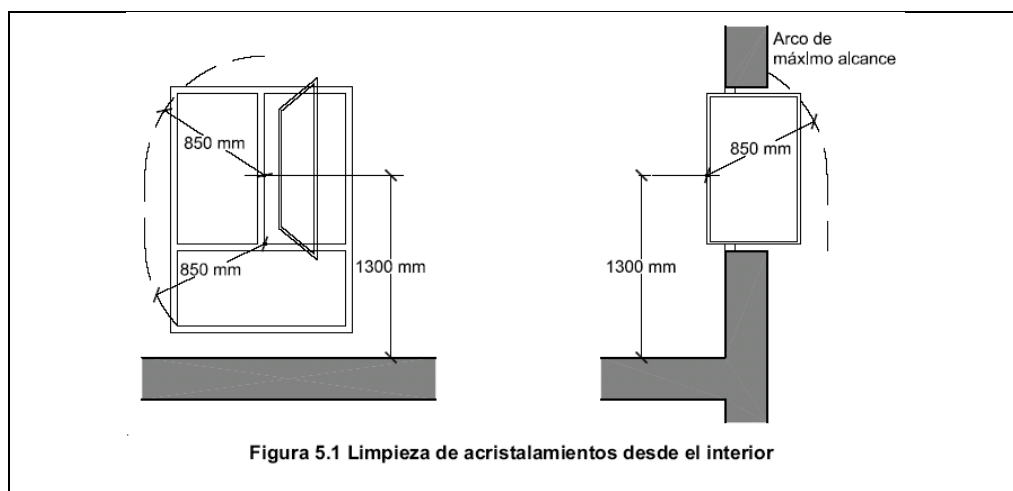


SU 1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores

Limpieza de los acristalamientos exteriores

limpieza desde el interior:

☒	toda la superficie interior y exterior del acristalamiento se encontrará comprendida en un radio $r \leq 850$ mm desde algún punto del borde de la zona practicable $h \max \leq 1.300$ mm	cumple ver planos de alzados, secciones y memoria de carpintería
☒	en acristalamientos invertidos, Dispositivo de bloqueo en posición invertida	cumple ver memoria de carpintería



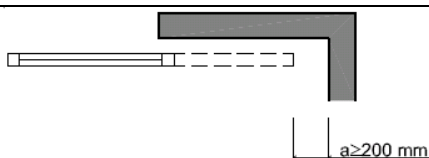
☐	limpieza desde el exterior y situados a $h > 6$ m	No procede
☐	plataforma de mantenimiento	$a \geq 400$ mm
☐	barrera de protección	$h \geq 1.200$ mm

	☐ equipamiento de acceso especial	previsión de instalación de puntos fijos de anclaje con la resistencia adecuada

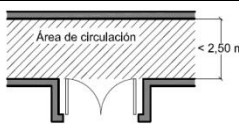
Sección SU 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento

Atrapamiento

No existen puertas correderas de accionamiento manual ni elementos de apertura y cierre automáticos. Si se dispusiese posteriormente, deben cumplir:

SU2.2 Atrapamiento		NORMA	PROYECTO
	☒ puerta corredera de accionamiento manual (d= distancia hasta objeto fijo más próx)	$d \geq 200 \text{ mm}$	-
	☒ elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección		adecuados al tipo de accionamiento
	 Figura 2.1 Holgura para evitar atrapamientos		

Impacto

		NORMA	PROYECTO		NORMA	PROYECTO
con elementos fijos			O			O
Altura libre de paso en zonas de circulación	☒ uso restringido	≥ 2.100 mm	2.600 mm	☒ resto de zonas	≥ 2.200 mm	3.000 mm
☒ Altura libre en umbrales de puertas					≥ 2.000 mm	2.300 mm
☐ Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación					7	-
☐ Vuelo de los elementos en las zonas de circulación con respecto a las paredes en la zona comprendida entre 1.000 y 2.200 mm medidos a partir del suelo					≤ 150 mm	-
☒ Restricción de impacto de elementos volados cuya altura sea menor que 2.000 mm disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos.					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					-	
 Figura 1.1 Disposición de puertas laterales a vías de circulación						
con elementos frágiles						



☒ Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto con barrera de protección

SU1, apartado 3.2

Superficies acristaladas situadas en áreas con riesgo de impacto sin barrera de protección

Norma: (UNE EN 2600:2003)

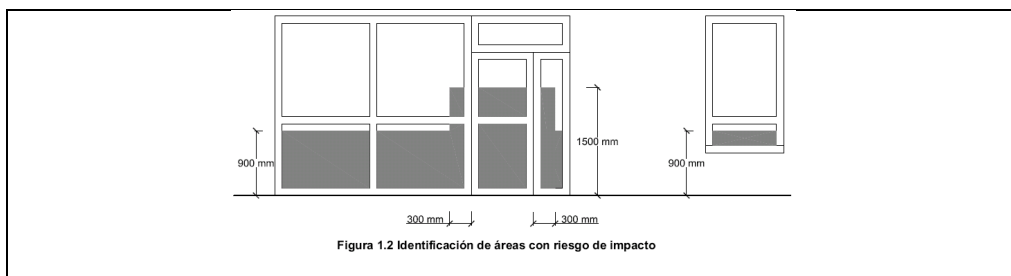
☒ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $0,55 \text{ m} \leq \Delta H \leq 12 \text{ m}$	resistencia al impacto nivel 2
☒ diferencia de cota a ambos lados de la superficie acristalada $\geq 12 \text{ m}$	resistencia al impacto nivel 1
☒ resto de casos	resistencia al impacto nivel 3

☒ duchas y bañeras:

partes vidriadas de puertas y cerramientos

resistencia al impacto nivel 3

áreas con riesgo de impacto



Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Grandes superficies acristaladas y puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas

		NORMA	PROYECTO
☒ señalización:	altura inferior:	850mm < h < 1100mm	H = 900 mm

		altura superior:	1500mm<h<1700mm	H= 1.600 mm
☐	travesaño situado a la altura inferior			NP
☐	montantes separados a ≥ 600 mm			NP

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	78/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Sección SU 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento en recintos

SU3 Aprisionamiento	Riesgo de aprisionamiento		
	en general:		
	☒ Recintos con puertas con sistemas de bloqueo interior	No existen	
	☒ baños y aseos	iluminación controlado desde el interior	
		NORMA	PROY
	☒ Fuerza de apertura de las puertas de salida	≤ 150 N	< 150 N
	usuarios de silla de ruedas:		
	☒ Recintos de pequeña dimensión para usuarios de sillas de ruedas	ver Reglamento de Accesibilidad	
		NORMA	PROY
	☒ Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	≤ 25 N	<25 N

Sección SU 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

SU4.1 Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)		
		NORMA	PROYECTO
	Zona	Iluminancia mínima [lux]	

	Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	10	> 10	
			Resto de zonas	5	> 5	
		Para vehículos o mixtas		10	> 5	
	Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	75	> 75	
			Resto de zonas	50	> 50	
		Para vehículos o mixtas		50	> 50	
factor de uniformidad media					fu ≥ 40%	40%

SU4.2 Alumbrado de emergencia

Dotación

Contarán con alumbrado de emergencia:

- ☒ recorridos de evacuación
- ☐ aparcamientos con S > 100 m2
- ☒ locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
- ☐ locales de riesgo especial
- ☒ lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de instalación de alumbrado
- ☒ las señales de seguridad

Condiciones de las luminarias	NORMA	PROYECTO
altura de colocación	h ≥ 2 m	H= 2,20m

se dispondrá una luminaria en:

- ☒ cada puerta de salida
- ☒ señalando peligro potencial

☒	señalando emplazamiento de equipo de seguridad
☒	puertas existentes en los recorridos de evacuación
☒	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa
☒	en cualquier cambio de nivel
☒	en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos

Características de la instalación

Será fija
Dispondrá de fuente propia de energía
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal
El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60s.

Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo)

		NORMA	PROY
☒	Vías de evacuación de anchura $\leq 2m$	Iluminancia eje central $\geq 1 \text{ lux}$	1 lux
		Iluminancia de la banda central $\geq 0,5 \text{ lux}$	0,5 luxes
☐	Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$	-
☒	a lo largo de la línea central	Relación entre iluminancia máx. y mín $\leq 40:1$	40:1

puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios cuadros de distribución del alumbrado	Iluminancia ≥ 5 luxes	5 luxes
Señales: valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra)		Ra ≥ 40	Ra=40

Iluminación de las señales de seguridad

		NORMA	PROY
☒	luminancia de cualquier área de color de seguridad	≥ 2 cd/m ²	3 cd/m ²
☒	relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco de seguridad	$\leq 10:1$	10:1
☒	relación entre la luminancia Lblanca y la luminancia Lcolor >10	$\geq 5:1$ y $\leq 15:1$	10:1
☒	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	$\geq 50\%$	→ 5 s
		100%	→ 60 s

Sección SU 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	Procedimiento de verificación		instalación de sistema de protección contra el rayo
	☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) $>$ Na (riesgo admisible)	si
	☒	Ne (frecuencia esperada de impactos) $\leq$ Na (riesgo admisible)	no

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	82/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Determinación de Ne

Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]	C1	Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$

densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m2, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1

1.50	2.339 m2	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0,0017

Determinación de Na

C2 coeficiente en función del tipo de construcción	C3 contenido del edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio

Na

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	OTROS CONTENIDOS	uso DOCENTE	RESTO DE EDIFICIOS

Estructura metálica	0,5	1	2	1	3	1
Estructura de hormigón	1	1	2,5			
Estructura de madera	2	2,5	3			

Na = 0,0018

Tipo de instalación exigido: No es necesario la instalación de pararrayos

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección

			$E > 0,98$	1
			$0,95 < E < 0,98$	2
			$0,80 < E < 0,95$	3
			$0 < E < 0,80$	4

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

Sección SU 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No existen piscinas de uso colectivo ni existen pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

Sección SU 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

Si bien no existe un aparcamiento como tal, se deja habilitada una zona para acceso rodado en uno de los laterales de la edificación, que deberá cumplir con los siguientes requisitos:

SU7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento.	Características constructivas		
	Espacio de acceso y espera:		
	☒	Localización	En el interior
			NORMA
			PROY
	☒	Profundidad	$p \geq 4,50 \text{ m}$
☒	Pendiente	$\text{pend} \leq 5\%$	
		0,00 %	
Acceso peatonal independiente:			
☐	Ancho	$A \geq 800 \text{ mm.}$	A= 800 mm

☐	Altura de la barrera de protección	$h \geq 800 \text{ mm}$	H= 800 mm
☐	Pavimento a distinto nivel		
	Protección de desniveles (para el caso de pavimento a distinto nivel):		
☐	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h))	No procede	
☐	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550 \text{ mm}$, Diferencia táctil $\geq 250 \text{ mm}$ del borde	No procede	
☒	Pintura de señalización:	resbaladidad clase 3	
	Protección de recorridos peatonales		
☐	Plantas de garaje > 200 vehículos o $S > 5.000 \text{ m}^2$	☐ pavimento diferenciado con pinturas o relieve ☐ zonas de nivel más elevado	
	Protección de desniveles (para el supuesto de zonas de nivel más elevado):		
☐	Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales con diferencia de cota (h). para $h \geq 550 \text{ mm}$	-	
☐	Señalización visual y táctil en zonas de uso público para $h \leq 550 \text{ mm}$ Dif. táctil $\geq 250 \text{ mm}$ del borde	-	
	Señalización	Se señalizará según el Código de la Circulación:	
☒	Sentido de circulación y salidas.	CUMPLE	



	☒	Velocidad máxima de circulación 20 km/h.	
	☒	Zonas de tránsito y paso de peatones en las vías o rampas de circulación y acceso.	
	☐	Para transporte pesado señalización de gálibo y alturas limitadas	No procede
	☐	Zonas de almacenamiento o carga y descarga señalización mediante marcas viales o pintura en pavimento	No procede

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	87/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Sección SU 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción de un rayo

SU8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	Procedimiento de verificación		instalación de sistema de protección contra el rayo		
	☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)		si	
	☒	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)		no	
	Determinación de Ne				
	Ng [nº impactos/año, km2]	Ae [m2]		C1	Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
		superficie de captura		Coeficiente relacionado con el entorno	

densidad de impactos sobre el terreno	equivalente del edificio aislado en m2, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Situación del edificio	C1

1.50	2.339 m2	Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0,0017

Determinación de Na

C2 coeficiente en función del tipo de construcción	C3 contenido del edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio

Na

$$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$$

Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera	OTROS CONTENIDOS	uso DOCENTE	RESTO DE EDIFICIOS

Estructura metálica	0,5	1	2	1	3	1
Estructura de hormigón	1	1	2,5			
Estructura de madera	2	2,5	3			

Na = 0,0018

Tipo de instalación exigido: No es necesario la instalación de pararrayos

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_a}{N_e}$	Nivel de protección

			E > 0,98	1
			0,95 < E < 0,98	2
			0,80 < E < 0,95	3
			0 < E < 0,80	4

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE

SUA 9. ACCESIBILIDAD.

Serán descritos en el punto 4.2.- *accesibilidad en edificios*

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	91/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



3.3.4. DB-HS. SALUBRIDAD

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de salubridad. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HS 1 a HS 5. 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 "Higiene, salud y protección del medio ambiente".

Sección HS 1 Protección frente a la humedad

Los elementos constructivos (muros, suelos, fachadas, cubiertas, ...) deberán cumplir las condiciones de diseño del apartado 2 (HS1) relativas a los elementos constructivos. La definición de cada elemento constructivo será la siguiente:

Muros

No se definieron muros.

Suelos

No existen suelos en contacto con el terreno.

Fachadas

A) CONDICIONES GENERALES	
Resistencia a la filtración del revestimiento exterior. No se establecen condiciones en la resistencia a la filtración del revestimiento exterior.	
Resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua. Debe disponerse al menos una barrera de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tal una cámara de aire sin ventilar y aislante no hidrófilo dispuestos por el interior de la hoja principal, estando la cámara por el lado exterior del aislante.	
Composición de la hoja principal. Debe utilizarse una hoja principal de espesor alto. Se considera como tal una fábrica con la siguiente tipología: 1 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente; 24 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.	
Higroscopicidad del material componente de la hoja principal. No se establecen condiciones en la higroscopicidad del material componente de la hoja principal.	
Resistencia a la filtración de las juntas entre las piezas que componen la hoja principal. Las juntas deben ser de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tales las juntas de mortero con adición de un producto hidrófugo, sin interrupción excepto en el caso de las juntas de los bloques de hormigón, que se interrumpen en la parte intermedia de la hoja, en las juntas horizontales	

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	92/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



llagueadas o de pico de flauta o cuando el sistema constructivo así lo permita, con un rejuntado de un mortero más rico. (Véase apartado 5.1.3.1 para condiciones de ejecución relativas a las juntas).

Resistencia a la filtración del revestimiento intermedio en la cara interior de la hoja principal. Debe utilizarse al menos un revestimiento de resistencia media a la filtración. Se considera como tal un enfoscado de mortero con un espesor mínimo de 10 mm.

B) CONDICIONES DE LOS PUNTOS SINGULARES

Se respetarán las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización que se emplee. (Condiciones de los puntos singulares (apartado 2.3.3 HS1)

C) JUNTAS DE DILATACIÓN

En el proyecto no existen juntas de dilatación.

D) ARRANQUE DE LA FACHADA DESDE LA CIMENTACIÓN

En el proyecto no existen arranque de fachada desde la cimentación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	93/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



E) ENCUENTROS DE LA FACHADA CON LOS FORJADOS

Se adoptará alguna de las dos soluciones de la siguiente figura:

- disposición de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos dejando una holgura de 2 cm que debe rellenarse después de la retracción de la hoja principal con un material cuya elasticidad sea compatible con la deformación prevista del forjado y protegerse de la filtración con un goterón;
- 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.

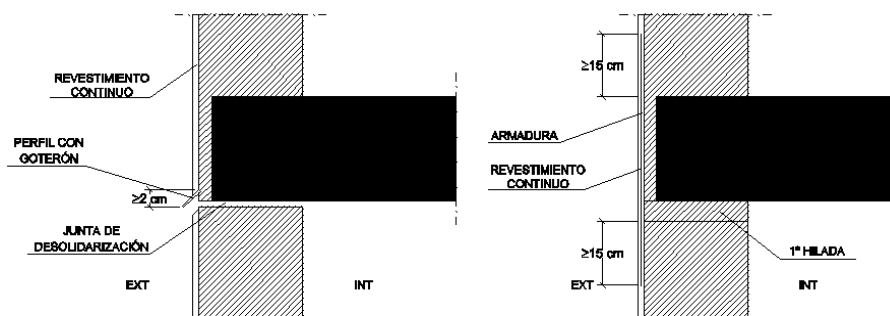


Figura 2.8 Ejemplos de encuentros de la fachada con los forjados

F) ENCUENTROS DE LA FACHADA CON LOS PILARES

En el proyecto no existen encuentros de la fachada con los pilares.

G) ENCUENTROS DE LA CÁMARA DE AIRE VENTILADA CON LOS FORJADOS Y LOS DINTELES

En el proyecto no existen encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles.

H) ENCUENTRO DE LA FACHADA CON LA CARPINTERÍA

En las carpinterías retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada y grado de impermeabilidad exigido igual a 5 se dispondrá precerco y se coloca 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).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	94/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



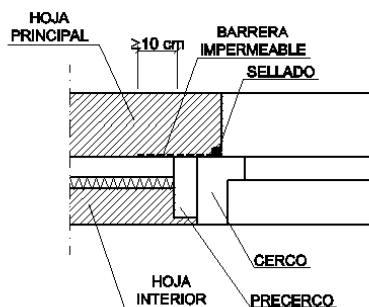


Figura 2.11 Ejemplo de encuentro de la fachada con la carpintería

Se remata el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y se dispondrá un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o se adoptarán soluciones que produzcan los mismos efectos. Asimismo, se sella la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo, será impermeable o se dispondrá sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo.

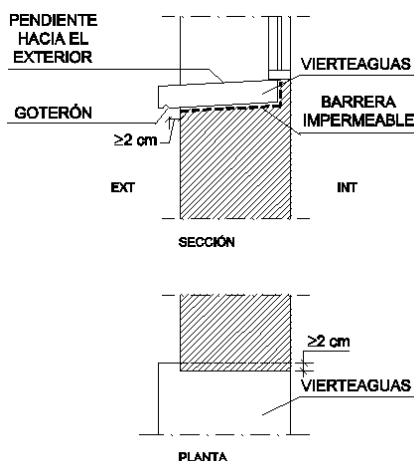


Figura 2.12 Ejemplo de vierteaguas

El vierteaguas dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo. (Véase la figura 2.12).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	95/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

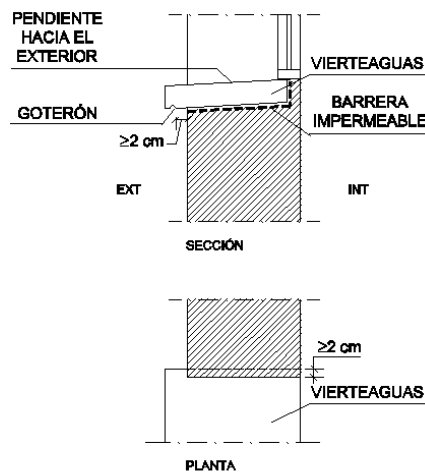


Figura 2.12 Ejemplo de vierteaguas

I) ANTEPECHOS Y REMATES SUPERIORES DE LAS FACHADAS

En el proyecto no existen antepechos y remates superiores de las fachadas.

J) ANCLAJES A LA FACHADA

Los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles no se realizan en un plano horizontal de la fachada. No será necesario disponer de las cautelas constructivas de ese caso particular.

K) ALEROS O CORNISAS

En el proyecto no existen aleros o cornisas.

Cubiertas

A) CONDICIONES DE LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

La cubierta dispondrá de un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y su soporte resistente no tenga la pendiente adecuada al tipo de protección y de impermeabilización que se vaya a utilizar.

Para evitar el contacto entre materiales químicamente incompatibles, la cubierta dispondrá de una capa separadora bajo el aislante térmico y bajo la capa de impermeabilización.

La cubierta dispondrá de un aislante térmico, según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía".

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	96/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Existen cubiertas planas o con pendiente inferior a la que aparece en la tabla o cuyo solapo de las piezas de la protección sea insuficiente, por ello la cubierta dispondrá de una capa de impermeabilización. Para ello se dispondrá de un sistema de evacuación de aguas, que puede constar de canalones, sumideros y rebosaderos, dimensionado según el cálculo descrito en la sección HS 5 del DB-HS.

B) CONDICIONES DE LOS COMPONENTES

El sistema de formación de pendientes tendrá una cohesión y estabilidad suficientes frente a las solicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución será adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes. El sistema de formación de pendientes en cubiertas planas tendrá una pendiente hacia los elementos de evacuación de agua incluida dentro de los intervalos que figuran en la tabla 2.9 en función del uso de la cubierta y del tipo de tejado.

Tabla 2.9 Pendientes de cubiertas planas

Uso		Protección	Pendiente en %
Transitables	Peatones	Solado fijo	1-5 ⁽¹⁾
		Solado flotante	1-5
	Vehículos	Capa de rodadura	1-15
No transitables		Grava	1-5
		Lámina autoprotegida	1-15
Ajardinadas		Tierra vegetal	1-5

⁽¹⁾ Para rampas no se aplica la limitación de pendiente máxima.

El material del aislante térmico tendrá una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las solicitaciones mecánicas.

Como capa de impermeabilización, existen materiales bituminosos y bituminosos modificados que se indican en el proyecto.

Se cumplen estas condiciones para los siguientes materiales:

- Las láminas pueden ser de oxiasfalto o de betún modificado.
- Cuando la pendiente de la cubierta sea mayor que 15%, deben utilizarse sistemas fijados mecánicamente.
- Cuando la pendiente de la cubierta esté comprendida entre 5 y 15%, deben utilizarse sistemas adheridos.
- Cuando se quiera independizar el impermeabilizante del elemento que le sirve de soporte para mejorar la absorción de movimientos estructurales, deben utilizarse sistemas no adheridos.
- Cuando se utilicen sistemas no adheridos debe emplearse una capa de protección pesada.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	97/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Capas de Protección. Existen capas de protección cuyo material será resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y tendrá un peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

En la capa de protección se usan estos materiales u otros que produzcan el mismo efecto:

- cuando la cubierta no sea transitable, grava, solado fijo o flotante, mortero, tejas y otros materiales que conformen una capa pesada y estable;
- cuando la cubierta sea transitable para peatones, solado fijo, flotante o capa de rodadura;
- cuando la cubierta sea transitable para vehículos, capa de rodadura.

El solado fijo tendrá estas características.

- baldosas recibidas con mortero, colocadas con junta
- hormigón, adoquín sobre lecho de arena.
- mortero filtrante, aglomerado asfáltico
- u otros materiales de características análogas.
- El material que se utilice debe tener una forma y unas dimensiones compatibles con la pendiente.

C) CONDICIONES DE LOS PUNTOS SINGULARES

En las cubiertas planas se respetarán 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. En el encuentro de la cubierta con un paramento vertical, la impermeabilización se prolonga por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta (Véase la figura 2.13)

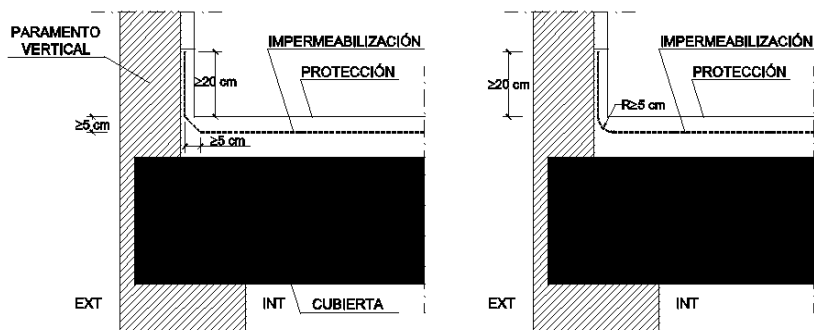


Figura 2.13 Encuentro de la cubierta con un paramento vertical

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	98/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

El encuentro con el paramento se realiza redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por los remates superiores de la impermeabilización, dichos remates se realizarán de alguna de las formas siguientes o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:

- mediante una roza de 3 x 3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30º con la horizontal y redondeándose la arista del paramento;
- mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor que 20 cm;
- mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina.

En los encuentros de la cubierta con un sumidero o un canalón, el sumidero o el canalón será una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y dispondrá de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior. Debe estar provisto de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante. En cubiertas transitables este elemento estará enrasado con la capa de protección y en cubiertas no transitables, este elemento sobresale de la capa de protección.

El elemento que sirve de soporte de la impermeabilización se rebaja alrededor de los sumideros o en todo el perímetro de los canalones (Véase la figura 2.14) lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.

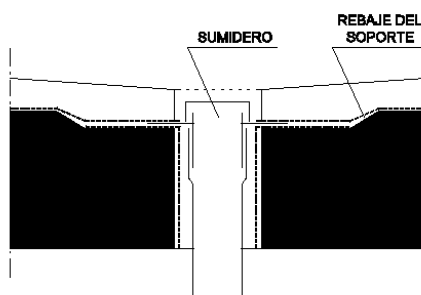


Figura 2.14 Rebaje del soporte alrededor de los sumideros

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	99/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



La impermeabilización se prolonga 10 cm como mínimo por encima de las alas. La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón será estanca. Cuando el sumidero se dispondrá en la parte horizontal de la cubierta, se sitúa separado 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales o con cualquier otro elemento que sobresalga de la cubierta. El borde superior del sumidero queda por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta.

Productos de construcción

El comportamiento de los edificios frente al agua se caracteriza mediante las propiedades hídricas de los productos de construcción que componen sus cerramientos.

Los productos para aislamiento térmico y los que forman la hoja principal de la fachada se definen mediante las siguientes propiedades:

- a) La absorción de agua por capilaridad ($\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{s } 0,5)$ ó $\text{g}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$).
- b) La succión o tasa de absorción de agua inicial ($\text{Kg}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$).
- c) La absorción al agua a largo plazo por inmersión total ($\%$ ó g/cm^3).

Los productos para la barrera contra el vapor se definirán mediante la resistencia al paso del vapor de agua ($\text{MN} \cdot \text{s}/\text{g}$ ó $\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot \text{Pa}/\text{mg}$).

Los productos para la impermeabilización se definirán mediante las siguientes propiedades, en función de su uso: (apartado 4.1.1.4)

- a) estanquidad;
- b) resistencia a la penetración de raíces;
- c) envejecimiento artificial por exposición prolongada a la combinación de radiación ultravioleta, elevadas temperaturas y agua;
- d) resistencia a la fluencia ($^{\circ}\text{C}$);
- e) estabilidad dimensional ($\%$);
- f) envejecimiento térmico ($^{\circ}\text{C}$);
- g) flexibilidad a bajas temperaturas ($^{\circ}\text{C}$);
- h) resistencia a la carga estática (kg);

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	100/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- i) resistencia a la carga dinámica (mm);
- j) alargamiento a la rotura (%);
- k) resistencia a la tracción (N/5cm).

Cuando la hoja principal será de ladrillo o de bloque sin revestimiento exterior, los ladrillos y los bloques serán caravista.

Consideraciones en el proceso de construcción

Las obras de construcción del edificio, en relación con esta sección, se ejecutarán con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7 de la parte I del CTE. En el pliego de condiciones se indicarán las condiciones de ejecución de los cerramientos.

En la ejecución de la hoja principal de las fachadas el revestimiento intermedio se dispone adherido al elemento que sirve de soporte y se aplica de manera uniforme sobre éste. Además se cumplirán estas condiciones.

- Cuando la hoja principal sea de ladrillo, deben sumergirse en agua brevemente antes de su colocación, excepto los ladrillos hidrofugados y aquellos cuya succión sea inferior a 1 Kg/(m²·min) según el ensayo descrito en UNE EN 772-11:2001 y UNE EN 772-11:2001/A1:2006. Cuando se utilicen juntas con resistencia a la filtración alta o media, el material constituyente de la hoja debe humedecerse antes de colocarse.
- Deben dejarse enjarjes en todas las hiladas de los encuentros y las esquinas para trabar la fábrica.
- Cuando la hoja principal no esté interrumpida por los pilares, el anclaje de dicha hoja a los pilares debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los pilares.
- Cuando la hoja principal no esté interrumpida por los forjados el anclaje de dicha hoja a los forjados, debe realizarse de tal forma que no se produzcan agrietamientos en la misma. Cuando se ejecute la hoja principal debe evitarse la adherencia de ésta con los forjados.

En la ejecución del aislante térmico se cumplirán estas condiciones: (apartado 5.1.3.3)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	101/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Debe colocarse de forma continua y estable.
- Cuando el aislante térmico sea a base de paneles o mantas y no rellene la totalidad del espacio entre las dos hojas de la fachada, el aislante térmico debe disponerse en contacto con la hoja interior y deben utilizarse elementos separadores entre la hoja exterior y el aislante. Tanto en cubiertas como en fachadas se colocará de forma continua y estable.

En la ejecución de la impermeabilización se cumplirán estas condiciones:

- Las láminas deben aplicarse en unas condiciones térmicas ambientales que se encuentren dentro de los márgenes prescritos en las correspondientes especificaciones de aplicación.
- Cuando se interrumpan los trabajos deben protegerse adecuadamente los materiales.
- La impermeabilización debe colocarse en dirección perpendicular a la línea de máxima pendiente.
- Las distintas capas de la impermeabilización deben colocarse en la misma dirección y a cubrejuntas.
- Los solapos deben quedar a favor de la corriente de agua y no deben quedar alineados con los de las hileras contiguas.

Mantenimiento y conservación

Para garantizar el cumplimiento del DB-HS1 a lo largo del tiempo, se realizarán las operaciones de mantenimiento que, junto con su periodicidad, se incluyen en la tabla 6.1 y las correcciones pertinentes en el caso de que se detecten defectos.

Tabla 6.1 Operaciones de mantenimiento		
	Operación	Periodicidad
Muros	Comprobación del correcto funcionamiento de los canales y bajantes de evacuación de los muros parcialmente estancos	1 año (1)
	Comprobación de que las aberturas de ventilación de la cámara de los muros parcialmente estancos no están obstruidas	1 año
	Comprobación del estado de la impermeabilización interior	1 año

Suelos	Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación	1 año (2)
	Limpieza de las arquetas	1 año (2)
	Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesarias su implantación para poder garantizar el drenaje	1 año
	Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	1 año
Fachadas	Comprobación del estado de conservación del revestimiento: posible aparición de fisuras, desprendimientos, humedades y manchas	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años
	Comprobación de la posible existencia de grietas y fisuras, así como desplomes u otras deformaciones, en la hoja principal	5 años
	Comprobación del estado de limpieza de las llagas o de las aberturas de ventilación de la cámara	10 años
Cubiertas	Limpieza de los elementos de desagüe (sumideros, canalones y rebosaderos) y comprobación de su correcto funcionamiento	1 años
	Recolocación de la grava	1 años
	Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado	3 años
	Comprobación del estado de conservación de los puntos singulares	3 años
(1) Además debe realizarse cada vez que haya habido tormentas importantes.		
(2) Debe realizarse cada año al final del verano.		

Sección HS 2 Recogida y evacuación de residuos

La sección HS 2. "Recogida y evacuación de residuos" no es de aplicación. No obstante, se deja previsto un espacio para contenedores en la parte trasera del edificio, y dentro del recinto vallado.

HS2 Recogida y evacuación de residuos

Almacén de contenedores de edificio y espacio de reserva se dispondrá

☐	Para recogida de residuos puerta a puerta	almacén de contenedores
☐	Para recogida centralizada con contenedores de calle de superficie (ver cálculo y características DB-HS 2.2)	espacio de reserva para almacén de contenedores
☒	Almacén de contenedor o reserva de espacio fuera del edificio	distancia max. acceso < 25m

Almacén de contenedores No procede

Superficie útil del almacén [S]: min 3,00 m²

nº estimado de ocupantes = Σdormit sencil + Σ 2xdormit dobles	período de recogida [días]	Volumen generado por persona y día [dm3/(pers. • día)]	factor de contenedor [m ² /l]		factor de mayoración	$S = 0,8 \cdot P \cdot \sum (T_f \cdot G_f \cdot C_f \cdot M_f)$	
[P]	[T _f]	[G _f]	capacidad del contenedor en [l]	[C _f]	[M _f]		
	7	papel/cartón	1,55	120	0,0050	papel/cartón	1

2	envases ligeros	8,40	240	0,0042	envases ligeros	1
1	materia orgánica	1,50	330	0,0036	materia orgánica	1
7	vidrio	0,48	600	0,0033	vidrio	1
7	varios	1,50	800	0,0030	varios	4
			1100	0,0027	S =	

Características del almacén de contenedores:

temperatura interior	T ≤ 30º
revestimiento de paredes y suelo	impermeable, fácil de limpiar
encuentros entre paredes y suelo	redondeados

debe contar con:

toma de agua	con válvula de cierre
sumidero sifónico en el suelo	antimúridos
iluminación artificial	min. 100 lux (a 1m del suelo)
base de enchufe fija	16A 2p+T (UNE 20.315:1994)

Espacio de reserva para recogida centralizada con contenedores de calle

$$S_R = P \bullet \sum F_f$$

P = nº estimado de ocupantes = $\sum$ dormit sencill + $\sum$ 2xdormit dobles	Ff = factor de fracción [m²/persona]	
	fracción	Ff

$$S_R \geq \min 3,5 \text{ m}^2$$

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	105/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



	envases ligeros	0,060	
	materia orgánica	0,005	
	papel/cartón	0,039	
	vidrio	0,012	
	varios	0,038	$F_f =$

Espacio de almacenamiento inmediato en las viviendas

Cada vivienda dispondrá de espacio para almacenar cada una de las cinco fracciones de los residuos ordinarios generados en ella

Las viviendas aisladas o pareadas podrán usar el almacén de contenedores del edificio para papel, cartón y vidrio como espacio de almacenamiento inmediato.

Capacidad de almacenamiento de cada fracción: [C]

$$C = CA \cdot P_v$$

[Pv] = nº estimado de ocupantes = Σ dormit sencill + Σ 2xdormit dobles	[CA] = coeficiente de almacenamiento [dm ³ /persona]		$C \geq 30 \times 30$	$C \geq 45 \text{ dm}^3$
	fracción	CA	CA	s/CTE

	envases ligeros	7,80		
	materia orgánica	3,00		
	papel/cartón	10,85		
	vidrio	3,36		
	varios	10,50		

Características del espacio de almacenamiento inmediato:

los espacios destinados a materia orgánica y envases ligeros	en cocina o zona aneja similar
punto más alto del espacio	1,20 m sobre el suelo



	acabado de la superficie hasta 30 cm del espacio de almacenamiento	impermeable y fácilmente lavable

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	107/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Sección HS 3 Calidad del aire interior

La sección HS 3 "Calidad del aire interior" no es de aplicación, ya que esta sección se aplica al interior de las viviendas en los edificios de viviendas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes.

Sección HS 4 Suministro de agua

El suministro de agua se diseña en el anejo de abastecimiento indicando en cada momento la normativa empleada en dicho cálculo.

Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato.

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]

Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinaris con grifo temporizado	0,15	-
Urinaris con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20

Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

Presión mínima y máxima

En los puntos de consumo la presión mínima ha de ser de 100 KPa para grifos comunes y 150 KPa para fluxores y calentadores. Asimismo no se ha de sobrepasar los 500 KPa,

Diseño de la instalación.

En función de los parámetros de suministro de caudal (continuo o discontinuo) y presión (suficiente o insuficiente) correspondientes al municipio, localidad o barrio, donde vaya situado el edificio se elegirá alguno de los esquemas que figuran a continuación:

Edificio con un solo titular.

☒ (Coincide en parte la Instalación Interior General con la Instalación Interior Particular).

☐ Edificio con múltiples titulares.

☐	Aljibe y grupo de presión. (Suministro público discontinuo y presión insuficiente).
☐	Depósito auxiliar y grupo de presión. (Sólo presión insuficiente).
☐	Depósito elevado. Presión suficiente y suministro público insuficiente.
☒	Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.

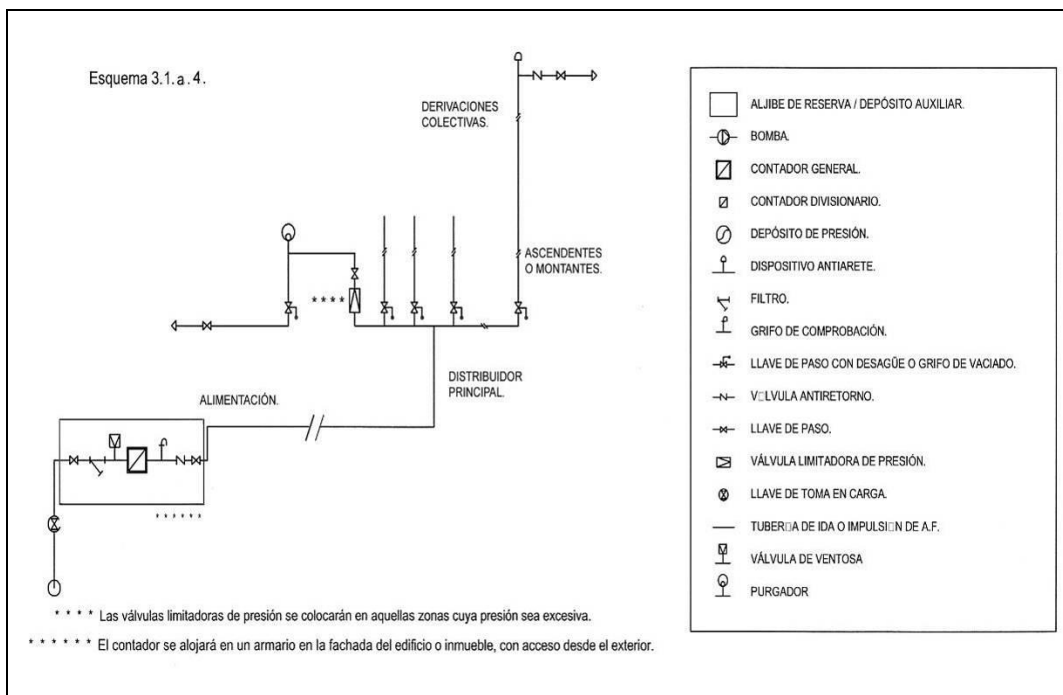
☐	Aljibe y grupo de presión. Suministro público discontinuo y presión insuficiente.
☐	Depósito auxiliar y grupo de presión. Sólo presión insuficiente.

☐ Abastecimiento directo. Suministro público continuo y presión suficiente.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan			Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones				Página	110/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==				



Abastecimiento directo. Suministro público y presión suficientes.



El esquema de la instalación interior del edificio se definirá en la segunda fase del proyecto.

3.3.1.1 Dimensionado de las Instalaciones y materiales utilizados. (Dimensionado: CTE. DB HS 4 Suministro de Agua)

A) RESERVA DE ESPACIO PARA EL CONTADOR GENERAL

En los edificios dotados con contador general único se preverá un espacio para un armario o una cámara para alojar el contador general de las dimensiones indicadas en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensiones del armario y de la cámara para el contador general

Dimensiones en mm	Diámetro nominal del contador en mm										
	Armario					Cámara					
	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125	150



Largo	600	600	900	900	1300	2100	2100	2200	2500	3000	3000
Ancho	500	500	500	500	600	700	700	800	800	800	800
Alto	200	200	300	300	500	700	700	800	900	1000	1000

B) DIMENSIONADO DE LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN

Este dimensionado se ha realizado teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma. El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, de acuerdo al procedimiento indicado en el apartado correspondiente del anejo.

Se han tenido en cuenta el intervalo permitido de velocidades y se ha resuelto el diámetro y el caudal en función del mismo.

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en las tabla 3.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	112/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Tabla 3.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero (")	Tubo de cobre o plástico (mm)

	NORMA	PROYECTO	NORMA	PROYECTO
☐ Lavamanos	½	-	12	12
☒ Lavabo, bidé	½	-	12	
☐ Ducha	½	-	12	
☐ Bañera <1,40 m	¾	-	20	
☐ Bañera >1,40 m	¾	-	20	
☒ Inodoro con cisterna	½	-	12	12
☐ Inodoro con fluxor	1- 1 ½	-	25-40	-
☐ Urinario con grifo temporizado	½	-	12	
☐ Urinario con cisterna	½	-	12	-
☐ Fregadero doméstico	½	-	12	-
☐ Fregadero industrial	¾	-	20	-
☐ Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	-	12	-
☐ Lavavajillas industrial	¾	-	20	-
☐ Lavadora doméstica	¾	-	20	-
☐ Lavadora industrial	1	-	25	-
☐ Vertedero	¾	-	20	-

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido anteriormente, adoptándose como mínimo los valores de la tabla siguiente:

Página 98

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	113/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Tabla 3.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado		Diámetro nominal del tubo de			
		Acero (")		Cobre o plástico	
		NORM A	PROYECT O	NORMA	PROYECT O
☒	Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	$\frac{3}{4}$	-	20	20
☐	Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	$\frac{3}{4}$	-	20	20
☐	Columna (montante o descendente)	$\frac{3}{4}$	-	20	20
☐	Distribuidor principal	1	-	25	25
	☐ < 50 kW	$\frac{1}{2}$	-	12	-
	☐ 50 - 250 kW	$\frac{3}{4}$	-	20	-
	☐ 250 - 500 kW	1	-	25	-
	☐ > 500 kW	1 $\frac{1}{4}$	-	32	-

C) DIMENSIONADO DE LAS REDES DE ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría. Para las redes de retorno, tendremos las siguientes consideraciones:

- 1 Para determinar el caudal que circulará por el circuito de retorno, se estimará que en el grifo más alejado, la pérdida de temperatura sea como máximo de 3 °C desde la salida del acumulador o intercambiador en su caso.
- 2 En cualquier caso no se recircularán menos de 250 l/h en cada columna, si la instalación responde a este esquema, para poder efectuar un adecuado equilibrado hidráulico.
- 3 El caudal de retorno se podrá estimar según reglas empíricas de la siguiente forma:
 - a) considerar que se recircula el 10% del agua de alimentación, como mínimo. De cualquier forma se considera que el diámetro interior mínimo de la tubería de retorno es de 16 mm.
 - b) los diámetros en función del caudal recirculado se indican en la tabla 3.4.

Tabla 3.4 Relación entre diámetro de tubería y caudal recirculado de ACS

Diámetro de la tubería (pulgadas)	Caudal recirculado (l/h)
1/2	140
3/4	300
1	600
1 1/4	1.100
1 1/2	1.800
2	3.300

El espesor del aislamiento de las conducciones, tanto en la ida como en el retorno, se dimensionará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios RITE y sus Instrucciones Técnicas complementarias ITE. En los materiales metálicos se considera válido lo especificado en la norma UNE 100 156:1989 y para los materiales termoplásticos lo indicado en la norma UNE ENV 12 108:2002.

En todo tramo recto sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25 m se deben adoptar las medidas oportunas para evitar posibles tensiones excesivas de la tubería, motivadas por las contracciones y dilataciones producidas por las variaciones de temperatura. El mejor punto para colocarlos se encuentra equidistante de las derivaciones más próximas en los montantes.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	116/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Sección HS 5 Evacuación de aguas residuales

Descripción General

A) Objeto: Evacuación de las aguas fecales y pluviales hasta su vertido a la red general de alcantarillado público

B) Características del Alcantarillado de Acometida:

- ☒ Público.
- ☐ Privado. (en caso de urbanización en el interior de la parcela).
- ☐ Unitario / Mixto
- ☐ Separativo

C) Cotas y Capacidad de la Red:

- ☒ La cota alcantarillado es inferior a la Cota de evacuación
- ☐ La cota alcantarillado es superior a la Cota de evacuación (Implica definir estación de bombeo)

Diámetro de la/las Tubería/s de Alcantarillado	600 mm
Pendiente %	2%
Capacidad en l/s	

Descripción del sistema de evacuación y sus partes.

A) Características de la Red de Evacuación del Edificio: El vertido de los distintos aparatos se recoge en arquetas de paso que se derivan al exterior del edificio, creando una red perimetral externa que puede ser registrable en caso de averías. La red bajo el edificio discurre colgada por el forjado sanitario, y enterrada bajo el acerado una vez que sale del edificio.

- ☒ Separativa total.
- ☐ Separativa hasta salida edificio.

☒ Red enterrada.

☒ Red colgada.

☐ Otros aspectos de interés:

B) Partes específicas de la red de evacuación:

(Descripción de cada parte fundamental)

Desagües y derivaciones

Material:	PLASTICOS (PVC)
Sifón individual:	En aparatos sanitarios
Bote sifónico:	En punto de encuentro de evacuación de lavabos.

Bajantes

Indicar material y situación exterior por patios o interiores en patinillos registrables /no registrables de instalaciones

Material:	PLASTICOS (PVC)
Situación:	Interior al edificio, en esquinas.

Colectores

Características incluyendo acometida a la red de alcantarillado

Materiales:	PLASTICOS (PVC)
Situación:	Exterior a la edificación.

De acuerdo a las normas de referencia mirar las que se correspondan con el material :

- **Fundición Dúctil:**

- UNE EN 545:2002 “Tubos, racores y accesorios de fundición dúctil y sus uniones para canalizaciones de agua. Requisitos y métodos de ensayo”.
- UNE EN 598:1996 “Tubos, accesorios y piezas especiales de fundición dúctil y sus uniones para el saneamiento. Prescripciones y métodos de ensayo”.
- UNE EN 877:2000 “Tubos y accesorios de fundición, sus uniones y piezas especiales destinados a la evacuación de aguas de los edificios. Requisitos, métodos de ensayo y aseguramiento de la calidad”.

- **Plásticos :**

- UNE EN 1 329-1:1999 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 401-1:1998 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 453-1:2000 “Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVCU). Parte 1: Especificaciones para los tubos y el sistema”.
- UNE EN 1455-1:2000 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para la evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 519-1:2000 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polietileno (PE). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 565-1:1999 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Mezclas de copolímeros de estireno (SAN + PVC). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	119/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



**Tabla
1:**

- UNE EN 1 566-1:1999 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (baja y alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli (cloruro de vinilo) clorado (PVC-C). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE EN 1 852-1:1998 “Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema”.
- UNE 53 323:2001 EX “Sistemas de canalización enterrados de materiales plásticos para aplicaciones con y sin presión. Plásticos termoestables reforzados con fibra de vidrio (PRFV) basados en resinas de poliéster insaturado (UP) ”.

Características de los materiales

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan			Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones				Página	120/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==				



D) Características
Generales:

Registros: Accesibilidad para reparación y limpieza

☐	en cubiertas:	Acceso a parte baja conexión por falso techo.	El registro se realiza: Por la parte alta.
☒	en bajantes:	Es recomendable situar en patios o patinillos registrables. En lugares entre cuartos húmedos. Con registro.	El registro se realiza: Por parte alta en ventilación primaria, en la cubierta. En Bajante. Accesible a piezas desmontables situadas por encima de acometidas. Baño, etc En cambios de dirección. A pie de bajante.
☒	en colectores colgados:	Dejar vistos en zonas comunes secundarias del edificio.	Conectar con el alcantarillado por gravedad. Con los márgenes de seguridad. Registros en cada encuentro y cada 15 m. En cambios de dirección se ejecutará con codos de 45º.
☒	en colectores enterrados:	En edificios de pequeño- medio tamaño. Viviendas aisladas: Se enterrará a nivel perimetral. Viviendas entre medianeras: Se intentará situar en zonas comunes	Los registros: En zonas exteriores con arquetas con tapas practicables. En zonas habitables con arquetas ciegas.
☒		Accesibilidad. Por falso techo.	Registro:

en el interior de cuartos húmedos:	Cierre hidráulicos por el interior del local	Sifones: Por parte inferior.
		Botes sifónicos: Por parte superior.

Ventilación

☐	Primaria	Siempre para proteger cierre hidráulico
☐	Secundaria	Conexión con Bajante. En edificios de 6 ó más plantas. Si el cálculo de las bajantes está sobredimensionado, a partir de 10 plantas.
☐	Terciaria	Conexión entre el aparato y ventilación secundaria o al exterior

En general:	Siempre en ramales superior a 5 m. Edificios alturas superiores a 14 plantas.
Es recomendable:	Ramales desagües de inodoros si la distancia a bajante es mayor de 1 m.. Bote sifónico. Distancia a desagüe 2,0 m. Ramales resto de aparatos baño con sifón individual (excepto bañeras), si desagües son superiores a 4 m.

☐	Sistema elevación:	No precisa

Dimensionado

A) DESAGÜES Y DERIVACIONES

A.1.- Derivaciones individuales

- La adjudicación de UD's a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la tabla siguiente en función del uso privado o público.
- Para los desagües de tipo continuo o semicontinuo, tales como los de los equipos de climatización, bandejas de condensación, etc., se tomará 1 UD para 0,03 dm³/s estimados de caudal.

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual [mm]	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público

Bañera (con o sin ducha)	Lavabo	1	2	32	40
	Bidé	2	3	32	40
	Ducha	2	3	40	50
	Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoros	Con cisterna	4	5	100	100
	Con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario	Pedestal	-	4	-	50
	Suspendido	-	2	-	40
	En batería	-	3.5	-	-
Fregadero	De cocina	3	6	40	50
	De laboratorio, restaurante, etc.	-	2	-	40
	Lavadero	3	-	40	-

	Vertedero	-	8	-	100
	Fuente para beber	-	0.5	-	25
	Sumidero sifónico	1	3	40	50
	Lavavajillas	3	6	40	50
	Lavadora	3	6	40	50
Cuarto de baño (lavabo, inodoro, bañera y bidé)	Inodoro con cisterna	7	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-
Cuarto de aseo (lavabo, inodoro y ducha)	Inodoro con cisterna	6	-	100	-
	Inodoro con fluxómetro	8	-	100	-

- Los diámetros indicados en la tabla se considerarán válidos para ramales individuales con una longitud aproximada de 1,5 m. Si se supera esta longitud, se procederá a un cálculo pormenorizado del ramal, en función de la misma, su pendiente y caudal a evacuar.
- El diámetro de las conducciones se elegirá de forma que nunca sea inferior al diámetro de los tramos situados aguas arriba.
- Para el cálculo de las UD de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, podrán utilizarse los valores siguientes en función del diámetro del tubo de desagüe:

Diámetro del desagüe, mm	Número de UD

32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

A.2.- Botes sifónicos o sifones individuales

- Los sifones individuales tendrán el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.
- Los botes sifónicos se elegirán en función del número y tamaño de las entradas y con la altura mínima recomendada para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto salga por otro de menor altura.

A.3.- Ramales colectores

- Se utilizará la siguiente tabla para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector.

UDs en los ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Diámetro mm	Máximo número de UDs		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %

32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1.150	1.680

B) BAJANTES

B.1.- Bajantes de aguas residuales

- El dimensionado de las bajantes se realizará de forma tal que no se rebase el límite de ± 250 Pa de variación de presión y para un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no sea nunca superior a 1/3 de la sección transversal de la tubería.

- El dimensionado de las bajantes se hará de acuerdo con la tabla siguiente, en que se hace corresponder el número de plantas del edificio con el número máximo de UD's y el diámetro que le correspondería a la bajante, conociendo que el diámetro de la misma será único en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar en la bajante desde cada ramal sin contrapresiones en éste.

Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD's

Diámetro, mm	Máximo número de UD's, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD's, en cada ramal para una altura de bajante de:	
	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas

50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1.100	280	200
160	1.208	2.240	1.120	400
200	2.200	3.600	1.680	600
250	3.800	5.600	2.500	1.000
315	6.000	9.240	4.320	1.650

- Las desviaciones con respecto a la vertical, se dimensionarán con los siguientes criterios:
 - Si la desviación forma un ángulo con la vertical inferior a 45º, no se requiere ningún cambio de sección.
 - Si la desviación forma un ángulo de más de 45º, se procederá de la manera siguiente.
 - el tramo de la bajante por encima de la desviación se dimensionará como se ha especificado de forma general;
 - el tramo de la desviación en sí, se dimensionará como un colector horizontal aplicando una pendiente del 4% y considerando que no debe ser inferior al tramo anterior;

- el tramo por debajo de la desviación adoptará un diámetro igual al mayor de los dos anteriores.

C) COLECTORES

C.1.- Colectores horizontales de aguas residuales

- Los colectores horizontales se dimensionarán para funcionar a media de sección, hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme. Se obtiene el diámetro en función del máximo número de UD's y de la pendiente con la siguiente tabla:

Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD's y la pendiente adoptada

Diámetro mm	Máximo número de UD's		
	Pendiente		
	1 %	2 %	4 %

50	-	20	25
63	-	24	29
75	-	38	57
90	96	130	160
110	264	321	382
125	390	480	580
160	880	1.056	1.300
200	1.600	1.920	2.300
250	2.900	3.500	4.200
315	5.710	6.920	8.290
350	8.300	10.000	12.000

3.4. DB-HR. PROTECCION CONTRA EL RUIDO

K.1 Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

Las tablas siguientes recogen las fichas justificativas del cumplimiento de los valores límite de aislamiento acústico mediante la opción simplificada.

Tabiquería. (apartado 3.1.2.3.3)			
Tipo	Características		
	de proyecto	exigida	s
Tabicón de ladrillo hueco e = 9cm con revestimiento por ambos lados Revestimiento, Muro de LP, Aislante, camara de aire, tabique LHS y revestimiento.	m (kg/m²)=	104	≥ 70
	R _A (dBA)=	36	≥ 35
	R _A (dBA)=	56	≥ 45

Elementos de separación verticales entre recintos (apartado 3.1.2.3.4)		
Condiciones de las <i>fachadas</i> a las que acometen los elementos de separación verticales		
<i>Fachada</i>	Tipo	Características
		de proyecto exigida s
Revestimiento, Muro de LP,		m (kg/m²)= 406 ≥ -

Aislante, cámara de aire,
tabique LHS y
revestimiento.

Dos hojas

R_A
(dBA) = $\geq$

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)

Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: Fachadas

Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m ²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas
Parte ciega	Revestimiento, Muro de LP, Aislante, cámara de aire, tabique LHS y revestimiento.	66,30 = S _c	19 %	$R_{A,tr}$ (dB A) = 56 $\geq$ 45
Huecos	Ventanas	15,55 = S _h		$R_{A,tr}$ (dB A) = 35 $\geq$ 29

Fachadas, cubiertas y suelos en contacto con el aire exterior (apartado 3.1.2.5)

Solución de fachada, cubierta o suelo en contacto con el aire exterior: Cubierta plana

Elementos constructivos	Tipo	Área ⁽¹⁾ (m ²)	% Huecos	Características de proyecto exigidas

Parte ciega	Cubierta plana	TO TAL	=S _c	0	R _{A,tr} (dB A) = 56 ≥ 40
Huecos	-	-	=S _h		R _{A,tr} (dB A) = - ≥ 29

(1) Área de la parte ciega o del hueco vista desde el interior del *recinto* considerado.

Medianerías. (apartado 3.1.2.4)	
Tipo	Características de proyecto exigidas
	R _A (dBA)= ≥ 45

3.5. DB-HE. AHORRO DE ENERGÍA

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de ahorro de energía. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas HE 1 a HE 5. 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 "Ahorro de energía"

Sección HE 0. Limitación del consumo energético

1 Ámbito de aplicación

1 Esta sección es de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción;

b) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

* ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de

la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil total ampliada supere los 50 m²;

* cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m²;

* reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

Las exigencias derivadas de ampliaciones y cambios de uso son de aplicación, respectivamente, a la parte ampliada y a la unidad o unidades de uso que cambian su uso, mientras que en el caso de las reformas referidas en este apartado, son de aplicación al conjunto del edificio.

2 Se excluyen del ámbito de aplicación:

a) los edificios protegidos oficialmente por ser parte de un entorno declarado o en razón de su particular valor arquitectónico o histórico, en la medida en que el cumplimiento de determinadas exigencias básicas de eficiencia energética pudiese alterar de manera inaceptable su carácter o aspecto, siendo la autoridad que dicta la protección oficial quien determine los elementos inalterables;

b) construcciones provisionales con un plazo previsto de utilización igual o inferior a dos años;

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	131/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

c) edificios industriales, de la defensa y agrícolas no residenciales, o partes de los mismos, de baja demanda energética. Aquellas zonas que no requieran garantizar unas condiciones térmicas de confort, como las destinadas a talleres y procesos industriales, se considerarán de baja demanda energética;

d) edificios aislados con una superficie útil total inferior a 50 m2.

La ampliación cuenta con 35,37m2 útiles y con menos del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, por lo que este apartado no es de aplicación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	132/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Sección HE-1. Limitación de demanda energética

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5 DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CENTRO INFANTIL EL CORONIL		
Dirección	MOLINO DE NORIA - - - - -		
Municipio	Coronil, El	Código Postal	41760
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B4	Año construcción	Posterior a 2013

Uso final del edificio o parte del edificio:			
☐ Residencial privado (vivienda)		☒ Otros usos (terciario)	
Tipo y nivel de intervención			
☐ Nuevo		☒ Ampliación	
☐ Cambio de uso			
☐ Reforma:			
☐ > 25% envolvente + Clima + ACS	☐ > 25% envolvente + Clima	☐ > 25% envolvente + ACS	☐ > 25% envolvente
☐ < 25% envolvente + Clima + ACS	☐ < 25% envolvente + Clima	☐ < 25% envolvente + ACS	☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	36,15
Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	FERNANDO ROMEO RONDAN	NIF/NIE	48980827G
Razón social	ARQUITECTO	NIF	48980827G
Domicilio	DE LOS PIRRALOS 14 - - - - -		
Municipio	Dos Hermanas	Código Postal	41760
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	fernandoromeorondan@gmail.com	Teléfono	661623869
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2253.1167 de fecha 29-sep-2021		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	133/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

Cep,nren	56,20	kWh/m² año	Cep,nren,lim	-	kWh/m² año	No aplica
Cep,tot	68,10	kWh/m² año	Cep,tot,lim	-	kWh/m² año	No aplica
% horas fuera consigna	0,00	%	% horas lim fuera consigna	-	%	No aplica

A_{útil} 36,15 m² C_{FI} 3,200 W/m²

Cep,nr Consumo de energía primaria no renovable del edificio
 Cep,nren,lim Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
 Cep,tot Consumo de energía primaria total del edificio
 Cep,tot,lim Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
 A_{útil} Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
 C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,76	kWh/m² año	K _{lim}	0,76	kWh/m² año	Sí cumple
q _{sol,jul}	3,35	kWh/m² año	q _{sol,jul,lim}	4,00	kWh/m² año	Sí cumple
n ₅₀	12,65	1/h	n _{50,lim}	-	1/h	No aplica

V/A 0,81 m³ /m²
 V 121,10 m³ V_{inf} 98,69 m³
 D_{cal} 43,53 kWh/m² año D_{ref} 18,81 kWh/m² año

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
 K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
 q_{sol,jul} Control solar de la envolvente térmica del edificio
 q_{sol,jul,lim} Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
 n₅₀ Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
 n_{50,lim} Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
 V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
 V Volumen interior de la envolvente térmica
 V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
 D_{cal} Demanda de calefacción
 D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

RER ACS;nrb	0,00	%	RER ACS;nrb min	-	%	No aplica

Demanda ACS (*) 0,00 l/d

RER ACS;nrb Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
 RER ACS;nrb min Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)
 (*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60°C
 (**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/día en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	0,00	kW	Potencia min	-	kW	No aplica

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	134/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P01_E01_CUB001	Cubierta	SO	36,15	0,24
P01_E01_PE002	Fachada	NE	12,56	0,33
P01_E01_PE005	Fachada	NO	22,53	0,33
P01_E01_PE003	Fachada	SE	26,48	0,33
P01_E01_TER001	Suelo	H	36,15	1,10

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _f (W/m²·K)	g _{gl:wi} (-)	g _{gl:sh:wi} (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE005_V1	Hueco	NO	3,60	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE005_V2	Hueco	NO	2,56	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE005_V3	Hueco	NO	3,60	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE003_V1	Hueco	SE	0,49	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE003_V2	Hueco	SE	2,66	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE003_V3	Hueco	SE	2,66	1,78	0,70	0,45	27,00

U_f Transmitancia del hueco
g_{gl:wi} Factor solar del acristalamiento
g_{gl:sh:wi} Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0,500	3,75	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0,160	6,70	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREEXT	0,100	6,24	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,342	44,00	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	3548
Intensidad de las cargas internas (C _{FI}) (W/m2)	3,200

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	135/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P01_E01_CUB001	Cubierta	SO	36,15	0,24
P01_E01_PE002	Fachada	NE	12,56	0,33
P01_E01_PE005	Fachada	NO	22,53	0,33
P01_E01_PE003	Fachada	SE	26,48	0,33
P01_E01_TER001	Suelo	H	36,15	1,10

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _H (W/m²·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE005_V1	Hueco	NO	3,60	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE005_V2	Hueco	NO	2,56	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE005_V3	Hueco	NO	3,60	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE003_V1	Hueco	SE	0,49	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE003_V2	Hueco	SE	2,66	1,78	0,70	0,45	27,00
P01_E01_PE003_V3	Hueco	SE	2,66	1,78	0,70	0,45	27,00

U_H Transmitancia del hueco

g_{gl;wi} Factor solar del acristalamiento

g_{gl;sh;wi} Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados

Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H

Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	ESQUINA_CONVEXA_FORJADO	0,500	3,75	SDINT
-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0,160	6,70	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREEXT	0,100	6,24	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,342	44,00	SDINT

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	136/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Sección HE-2. Rendimiento de las instalaciones térmicas

Los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar 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 quedó definida en el proyecto del edificio original.

Sección HE-3. Rendimiento de las instalaciones de iluminación

Para la aplicación de la sección HE 3 debe seguirse la secuencia de verificaciones que se expone a continuación:

- cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona, constatando que no se superan los valores límite consignados en la Tabla 2.1 del apartado 2.1 de la sección HE 3.
- comprobación de la existencia de un sistema de control y, en su caso, de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, cumpliendo lo dispuesto en el apartado 2.2 de la sección HE 3.
- verificación de la existencia de un plan de mantenimiento, que cumpla con lo dispuesto en el apartado 5 de la sección HE 3.

Verificación a). Cálculo del valor de eficiencia energética de la instalación VEEI en cada zona

TABLA DE LOCALES (DESCRIPCIÓN):

Nombre del local	Tipo de Zona	Tipo de actividad	L (m)	A (m)	S (m ²)	H (m)	K
MOD-04 Aula 04	Zona de no representación	aulas y laboratorios	8	3,75	30	2	1,28
MOD-04 Aseo 04	Zona de no representación	recintos interiores asimilables a grupo 2 no descritos	3,71	1,5	5,57	1,5	0,71

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	137/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

		en la lista anterior					

TABLA DE LOCALES (CÁLCULO E ÍNDICES):

Nombre del local	Nº de puntos	Factor de mantenimiento (Fm)	Iluminancia media horizontal mantenida (Em)	Índice de deslumbramiento unificado (UGR)	Índice de rendimiento de color (Ra):	Potencia total instalada en lámparas más los equipos auxiliares [W]	VEEI (W/m²)	VEEI límite (W/m²)
MOD-04 Aula 04	9	0,8	414	14	100	349.9	2.81	4
MOD-04 Aseo 04	4	0,8	390	19	80	109.2	4.97	10

Verificación b). Comprobación de la existencia de un sistema de control y regulación

Nombre del local	Sistema de control y regulación
MOD-04 Aula 04	Regulación y control bajo demanda del usuario, por interruptor manual, pulsador, potenciómetro o mando a distancia
MOD-04 Aseo 04	Regulación y control bajo demanda del usuario, por interruptor manual, pulsador, potenciómetro o mando a distancia

Verificación c). Plan de mantenimiento y conservación.

El plan de mantenimiento y conservación deberá seguir las siguientes pautas que se establezcan en el Libro del Edificio.

Equipos instalados

Las lámparas, equipos auxiliares, luminarias y resto de dispositivos cumplen lo dispuesto en la normativa específica para cada tipo de material. Particularmente, las lámparas fluorescentes cumplen con los valores admitidos por el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, 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 a continuación:

Tabla 3.1 Lámparas de descarga

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)			
	Vapor de mercurio	Vapor de sodio alta presión	Vapor metálicos	halogenuros
50	60	62	--	--
70	--	84	84	84
80	92	--	--	--
100	--	116	116	116
125	139	--	--	--
150	--	171	171	171

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	139/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

250	270	277	270 (2,15A) 277(3A)
400	425	435	425 (3,5A) 435 (4,6A)

NOTA: Estos valores no se aplicarán a los balastos de ejecución especial tales como secciones reducidas o reactancias de doble nivel.

Tabla 3.2 Lámparas halógenas de baja tensión

Potencia nominal de lámpara (W)	Potencia total del conjunto (W)
35	43
50	60
2x35	85
3x25	125
2x50	120

Se comprobará que los conjuntos de las lámparas y sus equipos auxiliares disponen de un certificado del fabricante que acredite su potencia total.

Sección HE-4. Contribución solar mínima de A.C.S.

1 Ámbito de aplicación

1 Las condiciones establecidas en este apartado son de aplicación a:

a) edificios de nueva construcción con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F.

b) edificios existentes con una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 100 l/d, calculada de acuerdo al Anejo F, en los que se reforme íntegramente, bien el edificio en sí, o bien

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	140/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



la instalación de generación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo.

c) ampliaciones o intervenciones, no cubiertas en el punto anterior, en edificios existentes con una demanda inicial de ACS superior a 5.000 l/día, que supongan un incremento superior al 50% de la demanda inicial;

d) climatizaciones de: piscinas cubiertas nuevas, piscinas cubiertas existentes en las que se renueve la instalación de generación térmica o piscinas descubiertas existentes que pasen a ser cubiertas.

No es de aplicación en el proyecto de ampliación que se lleva a cabo.

Sección HE-5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

Según el apartado 1.1 de la sección 5, del DB HE ("ámbito de aplicación"), la sección no será la aplicación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	141/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

4.- CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

Adjunta sigue la relación de disposiciones relativas a la edificación, de aplicación a un elevado número de proyectos arquitectónicos y que mantiene actualizada el Dpto. de Normativa. El origen de este listado de normativa de obligado cumplimiento hay que situarlo en el seguimiento de las normas de Presentación de Trabajos Profesionales aprobadas por la Asamblea General de 21 de diciembre de 1993, con una revisión transitoria aprobada por la Asamblea General del COAS de 21 de diciembre de 2004; asimismo se atiende a la exigencia legal recogida en el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, cuyo artículo primero señala que en “los proyectos de obras de edificación de cualquier tipo se hará constar ... la observancia de las normas de la Presidencia del Gobierno y del Ministerio de la Vivienda sobre construcción...”

Por otro lado, a nivel autonómico, la Orden de 7 de mayo de 1993, recogía en su apartado 2.1.8 la obligación de aportar una justificación “detallada del cumplimiento de las normas y disposiciones de obligatoria observancia y relación de normativa adoptada en la redacción del proyecto” en los proyectos de obras redactados para la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía.

No obstante, hay que indicar que esta relación de normativa de obligado cumplimiento no se encuentra incluida en la documentación mínima establecida por el Anejo I de la Parte I del CTE, RD 314/2006, de 17.03.2006, **por lo que diferentes colegios profesionales han dejado de establecerlas como obligatorias en sus normas de presentación de trabajos profesionales**, quedando en dichos casos a criterio del proyectista su inclusión, salvo la regulación especificada en el párrafo anterior.

La relación elaborada tiene carácter generalista, pudiendo ser complementada con normativas específicas o sectoriales que pudieran regular el uso particular al que se destina la edificación proyectada, con normativas de ámbito local que pudieran desarrollar algunas de las materias implicadas o con los reglamentos europeos que resulten de aplicación directa, sin necesidad de transposición.

Respecto a su utilización, debe recordarse la conveniencia de que el colegiado personalice la siguiente relación de normas a las exigencias y características de cada proyecto, por razones de economía de redacción de la documentación técnica y para dotar de coherencia a ésta.

En cuanto a la presentación de la normativa se han ordenado según los capítulos siguientes:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	142/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

INDICE

1. GENERALES

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

2.1.- SE Seguridad Estructural

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN
- ESTRUCTURAS ACERO
- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.
- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA
- ESTRUCTURAS DE MADERA

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio

2.3.- SU Seguridad de Utilización y accesibilidad

2.4.- HS Salubridad

2.5.- HR Protección frente al Ruido

2.6.- HE Ahorro de Energía

3. INSTALACIONES

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

3.2.-APARATOS ELEVADORES

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Legionelosis

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

3.8.-COMBUSTIBLES

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

4.2.-CEMENTOS Y CALES

4.3.-ACEROS

4.4.-CERÁMICA

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

5.4.-CONTRATACIÓN

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Normativa ambiental nacional

Normativa ambiental andaluza

Aguas litorales

Residuos

Emisiones radioeléctricas

certificación energética

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Nomenclatura:

Normativa Estatal

normal

Normativa de Andalucía

en cursiva

Corrección de errores

un asterisco.

Modificaciones, desarrollos o disposiciones complementarias... dos asteriscos.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	143/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



1. GENERALES

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 de 5.11.99, de la Jefatura de Estado. BOE 6.11.99.

Instrucción 11 de Septiembre 2000, BOE 21.09.00**

Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**

Ley 53/2002, de 30.12.02, BOE 31.12.02**

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**

Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

R.D. 410/2010, de 31.03.10, BOE 22.04.10**

Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**

Ley 9/2014, de 9.05.14, BOE 10.05.14**

Ley 20/2015, de 14.07.15, BOE 15.07.15**

Código Técnico de la Edificación.

R.D. 314/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06, BOE 25.01.08*

R.D. 315/2006, de 17.03.06, BOE 28.03.06**

R.D. 1371/2007, de 19.10.2007, BOE 23.10.07, BOE 20.12.07 *, BOE 18.10.08 **

Orden VIV/1744/2008, de 19.06.08, BOE 19.06.08**

Orden VIV/984/2009 Mº Vivienda. BOE 23.04.09, BOE 23.09.09 *

R.D. 173/2010, de 19.02.2010, del Mº de Vivienda. BOE 11.03.10 **

R.D. 410/2010, de 31.03.2010, del Mº de Vivienda. BOE 22.04.10 **

Sentencia 4.05.10. BOE 30.07.2010 **

Ley 8/2013, de 26.06.13, BOE 27.06.13**

Orden FOM 1635/2013, de 10.09.13, BOE 12.09.13**

Orden FOM 588/2017, de 15.06.17, BOE 23.06.17**

RD 732/2019, de 20.12.2019, BOE 27.12.2019

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	144/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

(segun disposiciones normativas anteriores)

Contenido:

Parte I

Parte II. Documentos Básicos. DB

Registro General del Código Técnico de la Edificación.

Orden VIV/1744/2008, de 9.06.08, BOE 19.06.08

2.1.- SE Seguridad Estructural

CTE DB SE Seguridad Estructural.

- ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN

CTE DB SE-AE Acciones en la Edificación.

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).

R.D. 997/2002, de 27.09.02, del Ministerio de Fomento. BOE 11.10.02

R.D. 637/2007, de 18.05.07, BOE 02.06.07**

- ESTRUCTURAS ACERO

CTE DB SE-A Acero aplicado conjuntamente con los “DB SE Seguridad Estructural” y “DB SE-AE Acciones en la Edificación”;

Instrucción de Acero Estructural (EAE-2011)

Real Decreto 751/2011, de 27.05.11, del Ministerio de la Presidencia. BOE 23.06.2011, BOE 23.06.12**

- ESTRUCTURAS HORMIGÓN.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	145/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Instrucción de hormigón estructural (EHE-08)

Real Decreto 1247/2008, de 18.06.08, del Ministerio de la Presidencia. BOE 22.8.08. BOE 24.12.08*
Sentencia TS 27.09.12, BOE 1.11.12**

- ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

CTE DB SE-F Fábrica, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación**

- ESTRUCTURAS DE MADERA

CTE DB-SE-M Estructuras de Madera, aplicado conjuntamente con los **DB SE Seguridad Estructural y DB SE-AE Acciones en la Edificación**

2.2.- SI Seguridad en caso de Incendio**CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio**

- SI 1 Propagación interior
- SI 2 Propagación exterior
- SI 3 Evacuación de ocupantes
- SI 4 Instalaciones de protección contra incendios
- SI 5 Intervención de los bomberos
- SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RD 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17 BOE 23.09.2017*

Reglamento de Seguridad contra incendios en establecimientos industriales.

R.D. 2267/2004, de 03.12.04 Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 17.12.2004. BOE 05.03.05*
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia frente al fuego. ("Euroclases" de reacción y resistencia al fuego)

R.D. 842/2013, de 31.10.13, del Mº de Presidencia. BOE 23.11.2013

2.3.- SU Seguridad de Utilización**CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	146/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas
- SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento
- SUA 3 Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento
- SUA 4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada
- SUA 5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación
- SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento
- SUA 7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento
- SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo
- SUA 9 Accesibilidad

2.4.- HS Salubridad

CTE DB HS Salubridad

- HS 1 Protección frente a la humedad
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos
- HS 3 Calidad del aire interior
- HS 4 Suministro de agua
- HS 5 Evacuación de aguas
- HS 6 Protección frente a la exposición de radón

2.5.- HR Protección frente al Ruido

Ley del Ruido.

Ley 37/2003, de 17.11.03. Jefatura del Estado. BOE 276 18/11/2003.

R.D. 1513/2005, de 16.12.05 BOE 17.12.05**

R.D. 1367/2007, de 19.10.07. BOE 23.10.07**.

R.D.L. 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

Sentencia 161/2014, de 7.10.14, BOE 29.10.14**

DB-HR Protección frente al ruido

Real Decreto 1371/2007, de 19.10.2007, del Mº de Vivienda. BOE 23.10.07, BOE 20.12.07*. BOE 25.01.08*.

Real Decreto 1675/2008, de 17.10.08, BOE 18.10.08**

Orden VIV/984/2009, de 15.04.09, BOE 23.04.09**

2.6.- HE Ahorro de Energía

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	147/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CTE DB HE Ahorro de energía.

- HE-0 Limitación del consumo energético
- HE-1 Condiciones para el control de la demanda energética
- HE-2 Condiciones de las instalaciones térmicas (RITE)
- HE-3 Condiciones de las instalaciones de iluminación.
- HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.
- HE-5 Generación mínima de energía eléctrica.

3. INSTALACIONES

Procedimiento para la instalación, ampliación, traslado y puesta en funcionamiento de los establecimientos industriales, así como el control, responsabilidad y régimen sancionador de los mismos.

Decreto 59/2005, de 01.03.07 de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa. BOJA 20.06.2005.

Decreto 9/2011, de 18.01.11, BOJA 02.02.11**

Orden 5.03.2013, BOJA 11.03.2013**

Resolución 9.05.2013, BOJA 5.04.2013**

Decreto 122/2014, de 26.08.2014, BOJA 03.09.2014**

Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015**

Resolución TSJ Andalucía 26.02.2016

3.1.-ABASTECIMIENTO DE AGUA

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden de 28.07.74, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 02.10.74, BOE 30.10.74*

Orden 20.06.75, BOE 30.06.1975**

Orden 23.12.75, BOE 03.01.76**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Diámetro y espesor mínimo de los tubos de cobre para instalaciones interiores de suministro de agua.

Resolución de 14.02.80, de la Dir. Gral. de Energía. BOE 07.03.80

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua.

D. 120/1991, de 11.06.91, de la Cª de la Presidencia. BOJA 10.09.91,

D.135/1993, de 7.09.93, BOJA 21.10.1993**

Resolución 28.10.09, BOJA 04.01.2010**

D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**

D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012**

D-ley 2/2020 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 09.03.2020**

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	148/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, Mº de la Presidencia. BOE 21.02.2003. BOE 4.03.03*.
 Orden SCO/1591/2005, de 30.05, BOE 2.06.05**
 Orden SCO/778/2009, de 17.03.09, BOE 31.03.09**
 R.D. 1120/2012, de 20.07.12, BOE 29.08.12**
 R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**
 Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**
 RD 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**
 RD 902/2018, de 20.07.2018, BOE 01.08.2018**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención de los mismos

R.D. 2291/1985, de 08.11.85, BOE 11.12.85
 R.D. 1314/1997, de 1.08.97, BOE 30.09.97**

 R.D.560/2010, de 07.05.10, BOE 22.05.10**
 R.D.88/2013, de 8.02.13, BOE 22.02.13

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente

R.D. 57/2005, de 21.01.05, BOE 4.02.05
 R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13**

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.

Real Decreto 203/2016, de 20.02.2016, Mº de Industria, Energía y Turismo. BOE 25.05.2016

Regulación de la aplicación del reglamento de aparatos de elevación y su manutención en la comunidad autónoma andaluza.

Orden de 14.11.86 de la Cª de Fomento y Turismo. BOJA 25.11.86

Aplicación de la Directiva del Consejo de las C.E. 84/528/CEE, sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico.

(Directiva 84/528/CE derogada por Directiva 95/16, de 29 de Junio)
 R.D 474/1988, de 30.03.88, del Mº de Industria y Energía. BOE 20.05.88
 Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior

Instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Res. de 3.04.97 de la Dir. Gral. de Tecnología y Seguridad Industrial BOE 23.04.97. BOE 23.05.97*

Regulación de la obligatoriedad de instalación de puertas de cabina, así como de otros dispositivos complementarios de seguridad en los ascensores existentes

D.178/1998 de 16.09.98, BOJA 24.10.98
 D. 274/1998, de 15.12.98, BOJA 20.05.00**
 D. 180/2001, de 24.07.01, BOJA 18.09.01**
 Resolución 20.05.04, BOJA 20.07.04**

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1 Ascensores

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	149/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13, BOE 09.05.2013*
RD 2031/2016, de 20.05.2016, BOE 25.05.2016**

Prescripciones técnicas no previstas en MIE AEM I del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución de 27.04.92 BOE 15.05.92

ITC-MIE-AEM-2, del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas torre desmontables para obra u otras aplicaciones.

R.D. 836/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03. BOE 23.01.04*
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10

ITC-MIE-AEM-3, referente a carretillas automotoras de manutención.

Orden de 26.05.89, del Mº de Industria y Energía. BOE 09.06.89

ITC-MIE-AEM-4 del Reglamento de Aparatos de elevación y manutención referente a grúas móviles autopropulsadas.

R.D. 837/2003 de 27.06.03, del Mº de Ciencia y Tecnología. BOE 17.07.03.
R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

3.3.-INSTALACIONES AUDIOVISUALES.

Instalación de antenas receptoras en el exterior de inmuebles.

Decreto de 18.10.57, de la Presidencia del Gobierno. BOE 18.11.57
Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Instalación en inmuebles de sistemas de distribución de la señal de televisión por cable

Decreto 1306/1974 de 2.05.1974 de la Presidencia del Gobierno BOE15.05.74

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas del punto de terminación de la red telefónica conmutada (RTC) y requisitos mínimos de conexión de las instalaciones privadas de abonado.

Real Decreto 2304/1994, de 02.12.94, BOE 22.12.94

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

R.D. Ley 1/1998 de 27.02.98 de la Jefatura de Estado BOE 28.02.98.
Resolución 26.03.98, BOE 3.04.98 **
Ley 38/1999, de 05.11.99, BOE 6.11.99**
Resolución 1.11.01, BOE 24.11.01**
Ley 10/2005, de 14.06.05, BOE 15.06.05**
Ley 9/2014, de 09.05.14. BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*

Reglamento por el que se establecen los requisitos para la comercialización, puesta en servicio y uso de equipos radioeléctricos, y se regula el procedimiento para la evaluación de la conformidad, la vigilancia del mercado y el régimen sancionador de los equipos de telecomunicación

R.D. 188/2016, de 6.05.16, BOE 10.5.16

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	150/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Ley General de Telecomunicaciones

Ley 9/2014, de 09.05.14, BOE 10.05.14, BOE 17.05.14*
 R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
 R.D. 381/2015, de 14.05.15, BOE 28.05.15**
 Orden PRE/2516/2015, de 26.11.15, BOE 28.11.15**
 Sentencia 20/2016, de 4.02.16, BOE 7.03.16**
 R.D. 330/2016, de 9.09.16, BOE 15.09.16**
 Ley 8/2018, de 03.06.2018, BOE 04.07.18**
 R.D. Ley, 31.10.2019, BOE 05.11.19**

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

R.D. 346/2011, de 11 de marzo, Mº de Industria, Turismo y Comercio. BOE 01.04.11, BOE, 18.10.11*
 Orden ITC/1644/2011, de 10.06.11, BOE 16.06.2011**
 Sentencia 9.10.12, BOE 1.11.12**
 Sentencia 17.10.12, BOE 7.11.12**
 R.D. 805/2014, de 19.09.14, BOE 24.09.14**
 RD 391/2019 de 21.06.19, BOE 25.06.19**

Orden ECE/983/2019 de 26.09.19. BOE. 03.10.19**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias

R.D. 552/2019 de 27.09.19 del Mº de Industria, Comercio y Turismo, BOE 24.10.19. BOE. 25.10.19*

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D. 276/1995, de 24.02.95, BOE 27.03.95**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de agua caliente alimentadas con combustibles líquidos o gaseosos.

R.D. 275/1995, de 24.02.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 27.03.95, BOE 26.05.95*

R.D. 1369/2007, de de 19.10.07, BOE**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE)

R.D. 1027/2007, de 20.07.07, del Ministerio de la Presidencia. BOE 29.08.07, BOE 28.02.08*

R.D. 1826/2009, de 27.11.09, BOE 11.12.09**

R.D. 249/2010, de 5.03.10, BOE 18.03.10**

R.D. 238/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13** BOE 05.09.2013*

R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**

R.D. 736/2020, de 04.09.20, BOE 06.09.20

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	151/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Real Decreto 736/2020, de 4 de agosto, por el que se regula la contabilización de consumos individuales en instalaciones térmicas de edificios.

R. D 736/2020, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico de 04.09.20, BOE 06.09.20

LEGIONELOSIS

Medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis

D. 287/2002, de 26.11.02, de la Consejería de Salud. BOJA nº 144, de 07.02.02.

D.298/2007, de 18.12.07, BOJA 8.01.08**

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

R.D. 865/2003, de 04.07.03, BOE 18.07.2003.

R.D. 830/2010, de 25.06.10, BOE 14.07.2010**

3.5.- ELECTRICIDAD E ILUMINACIÓN

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias

R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

Normas de ventilación y acceso a ciertos centros de transformación.

Resolución de la Dirección General de Energía de 19.06.84 del Mº de Industria y Energía. BOE 26.06.84. Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18.01.88, B.O.E. 19.02.88., BOE 29.04.88*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

R.D. 1955/2000, de 1.12.00 BOE 27.12.00. BOE 13.03.01*.

Orden 30.05.01, BOE 19.06.01**

Resolución 20.12.01, BOE 28.12.01**

ORDEN ECO/797/2002, de 22.03.02, BOE 13.04.02**

Sentencia 16.10.03, BOE 8.12.03**

R.D. 2351/2004, BOE 24.12.04, de 23.12.04**

Circular 1/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**

Circular 2/2005, de 30.06.05, BOE 17.08.05**

R.D. 1545/2005, de 2.12.05, BOE 23.12.05**

R.D.1634/2006, de 29.12.06, BOE 30.12.06**

R.D. 616/2007, de 11.05.07, BOE 12.05.07**

R.D. 661/2007, de 25.05.07, BOE 26.05.07**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	152/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**
 R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**
 R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**
 R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**
 R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**
 R.D. 1718/2012, de 28.12.12, BOE 14.01.13**
 R.D. 1048/2013, de 27.12.13, BOE 30.12.13**
 Resolución 10.06.15, BOE 29.06.15**
 R.D.900/2015 de 9.10.15, BOE 10.10.15**
 R.D. 1073/2015, de 27.11.15, BOE 28.11.15**
 R.D. 1074/2015, de 27.11.15, BOE 4.12.15**
 R.D. 56/2016, de 12.02.16, BOE 13.02.16**
 R.D. 897/2017, de 6.10.17, BOE 07.10.17**
 R.D. Ley 15/2018, de 5.10.18, BOE 06.10.18**
 R.D.L 23/2020, de 23.06.20, BOE 24.06.2020**
 R.D. 1183/2020, de 29.12.20, BOE 30.12.2020**

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones técnicas complementarias ITC BT.

R.D. 842/2002, de 02.08.02, del Ministerio de Ciencia y Tecnología. BOE18.09.02.
 Sentencia T.S. 17.02.04, BOE 05.04.04**
 R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**
 R.D. 1053/2014, de 12.12.14, BOE 31.12.14**
 R.D. 244/2019, de 05.04.19, BOE 06.04.19**
 Resolución de 09.01.20, BOE 16.01.20**
 R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 17 de junio de 2015, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas BOJA 24.06.2015

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.

R.D. 1890/2008, de 14.11.08, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. BOE19.11.08

Normas particulares y condiciones técnicas y de seguridad de ENDESA Distribución.

Resolución 05.05.2005, de la Dir. Gral. de Industria, Energía y Minas. BOJA 7-6-2005, BOJA 18.04.06
 Resolución 14.06.2019, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 28.06.19**
 Resolución 20.06.2020, de la Secretaría General de Industria, Energía y Minas BOJA 15.06.20**

Autoconsumo de energía eléctrica

RD 244/2019, de 05.04.19, Ministerio para la Transición Ecológica BOE 06.04.19

3.6.-SANEAMIENTO Y VERTIDO

Pliego de Prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones.

Orden de 15.09.86, del Mº de Obras Públicas y Urbanismo. BOE 24.09.86. BOE 28.02.87*

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	153/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental.

R.D. 817/2015, de 11.09.15, BOE 12.09.15 BOE 28.11.15*

R.D. 638/2016, de 9.12.16, BOE 29.12.16**

Reglamento de vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público-Terrestre

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15

Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

3.7.-APARATOS A PRESIÓN

Reglamento de Aparatos a Presión e Instrucciones Técnicas Complementarias. ITC EP 1 (Calderas), ITC EP 2 (Centrales Generadoras de Energía Eléctrica) ITC EP 3 Refinerías de petróleo y plantas petroquímicas ITC EP 4 Depósitos criogénicos ITC EP 5 Botellas de equipos respiratorios autónomos

R.D. 2060/2008, de 12.12.08, BOE 28.10.09*

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.5.10**

R.D. 1388/2011, de 14.10.11, BOE 15.10.11**

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los recipientes a presión simples

R.D. 108/2016, de 18.03.16, BOE 22.03.16

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

R.D. 709/2015, de 24.07.15, BOE 2.09.15

3.8.-COMBUSTIBLES

Reglamento de instalaciones petrolíferas.

Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre BOE 27.01.95.

BOE 20.04.95*

R.D. 2201/1995, de 28.12.95, BOE 16.02.96**

R.D. 1427/1997, de 15.09.97, BOE 23.10.97**

R.D. 1562/1998, de 17.07.98, BOE 08.08.98**

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 365/2005, de 8.04.05, BOE 27.04.05**

R.D. 1416/2006, de 1.12.06, BOE 25.12.06**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

RD 706/2017, de 7.07.17, BOE 02.08.17**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

Instrucción técnica complementaria MI-IP3 "Instalaciones petrolíferas para uso propio"

R.D 1427/1997 de 15.09.97 del Mº de Industria y Energía BOE 23.10.97

BOE 24.01.98*

R.D. 1523/1999, de 1.10.99, BOE 22.10.99**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	154/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Normas aclaratorias para las tramitaciones a realizar de acuerdo con el Reglamento Técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos (aprobado mediante R.D. 919/2006).

Instrucción de 22.02.07, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA nº 57, de 21.03.07

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11.

R.D. 919/2006, de 28.07.06 BOE 04.09.06.

Resolución 2.07.15 BOE 16.07.15**

Resolución 29.04.11, BOE 12.05.11**

R.D. 560/2010, de 7.05.10, BOE 22.05.10**

R.D. 984/2015, de 30.10.15**

Resolución 14.11.2018, BOE23.11.18**

R.D. 542/2020, de 26.05.2020, BOE 20.06.20**

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE HE-4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria.

CTE HE-5 Generación mínima de energía eléctrica.

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética de Andalucía

Ley 2/2007, de 27.03.07. BOJA 10.04.07

*Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09***

*D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11***

*Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013***

*Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14***

*Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14***

*Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018***

Normas e instrucciones complementarias para la homologación de paneles solares.

Orden de 28 de julio de 1980, del Mº de Industria y Energía. BOE nº 198, de 18.08.80,

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	155/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Orden ITC/71/2007, de 22.01.07, BOE 26.01.07**

Orden IET/401/2012, de 28.02.12, BOE 2.03.12**

Orden IET/2366/2014, de 11.12.2014, BOE 18.12.14**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización.

Orden de 9 de abril de 1981, del Mº de Industria y Energía. BOE. 25.04.81

Orden 2 de Marzo de 1982, BOE 05.03.82**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Especificaciones técnicas de diseño y montaje de instalaciones solares térmicas para producción de agua caliente

Orden de 30.03.91. BOJA 23.04.91. BOJA 17.05.91*

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión.

R.D. 1699/2011, de 18.11.2011. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*

R.D. 413/2014, de 6.06.2014 BOE 10.06.14**

R.D. 900/2015 de 9.10.2015. BOE 10.10.2015**

R.D. 244/2019 de 5.04.2019. BOE 06.04.19**

R.D. 647/2020 de 07.08.2020. BOE 08.07.20**

R.D. 1183/2020 de 29.12.2020. BOE 20.12.20**

Procedimiento de puesta en servicio de las instalaciones fotovoltaicas conectadas a la red.

Instrucción 21.01.04, BOJA 9.02.04

Instrucción de 12.05.06. BOJA 19.06.06**

Normas complementarias conexión instalaciones generadoras de energía eléctrica.

Resolución de 23.02.2005, BOJA 22.03.2005

Procedimientos administrativos referidos a las instalaciones de energía solar fotovoltaica andaluzas

D .50/2008, de 19.02.08. BOJA 4.03.08

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	156/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11**

D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16**

DL 2/2018, de 26.06.2018, BOJA 3.07.18**

Caducidad de de los puntos de conexión otorgados por las compañías distribuidoras a las instalaciones generadoras fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión

Resolución de 14.11.2007, de la Dir. Gral de Industria, Energía y Minas.
BOJA 4.12.07

Especificaciones técnicas de las instalaciones fotovoltaicas andaluzas

Orden de 26.03.07. BOJA 24.04.07. BOJA 18.05.07*

Resolución 26 de marzo 2018, BOJA 06.04.18**

Regulación de la actividad de producción de energía eléctrica en regimen especial

Real Decreto 661/2007, de 25 de mayo. BOE 26.05.07, BOE 25.07.07*, BOE 26.07.07*

R.D. 1028/2007, de 20.07.07, BOE 1.08.07**

Orden ITC/2749/2007, de 27.09.07, BOE 29.09.07**

Resolución 27 de septiembre 2007, BOE 29.09.07**

R.D. 222/2008, de 15.02.08, BOE 18.03.08**

Resolución 14 de Mayo 2008, BOE 24.06.08**

Resolución 14 de Julio 2008, BOE 22.07.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D. 1011/2009, de 19.06.09, BOE 20.06.09**

Circular 9 de Julio de 2009, BOE 31.07.09**

Orden ITC/3519/2009, de 28.12.09, BOE 31.12.09**

R.D. 198/2010, de 26.02.10, BOE 13.03.10**

R.D. 1003/2010, de 05.08.10, BOE 06.08.10**

R.D.1565/2010, de 19.11.10, BOE 23.11.10**

R.D. 1614/2010, de 7.12.10, BOE 8.12.10 **

R.D.L. 14/2010, de 23.12.10, BOE 24.12.10**

Orden ITC/688/2011, de 30.03.11, BOE 31.03.11**

R.D. 1544/2011, de 31.10.11, BOE 16.11.11**

R.D. 1699/2011, de 18.11.11, BOE 8.12.11**

RDL 1/2012, de 27.01.12, BOE 28.01.12**

RDL 2/2013, de 1.02.13, BOE 2.02.13**

RDL 9/2013, de 12.07.13, BOE 13.07.13

Orden IET/1882/2014, de 14.10.14, BOE 16.10.14

Sentencia 61/2016, de 17.03.16, Recurso 2408/2014, BOE 22.04.16

Regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo

R.D. 900/2015, de 9.10.15. BOE 10.10.2015

Resolución 23.12.15, BOE 30.12.15

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	157/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



R.D. 244/2019, de 5.04.20 BOE 06.06.2019

Aplicación del Real Decreto 661/2007

Instrucción de 20.06.07. BOJA 17.07.07.

3.10.- PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios.

RD 513/2017, de 22.05.17, del Mº de Economía, Industria y Competitividad. BOE 12.06.17, BOE 23.09.2017*

3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC

RD 656/2017, de 23.06.17 Mº de Economía, Industria y Competitividad, BOE 25.07.17 En vigor a partir de 25.10.17

4. PRODUCTOS, EQUIPOS Y SISTEMAS

4.1 MARCADO "CE"

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.

Disposiciones del Ministerio competente sobre entrada en vigor del marcado ce para determinados materiales de la construcción.

BOE 11.04.01	Orden de 3 de abril de 2001 (Cementos)
BOE 7.12.01	Orden de 29 de Noviembre de 2001 (Plantas elevadoras de aguas, geotextiles, instalaciones, sistemas fijos de extinción de incendios, etc)
BOE 30.05.02	Resolución 6 de Mayo de 2002 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	158/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

BOE 17.09.02	Orden CTE/2276/2002 (Anclajes metálicos, sistemas de acristalamiento, kits de tabiquería interior, sistemas de impermeabilización de cubiertas, etc)
BOE 31.10.02	Resolución 3 de Octubre de 2002 (Baldosas, adoquines y bordillos de piedra natural, sistemas fijos de protección contra incendios, cales, etc)
BOE 19.12.02	Resolución 26 de Noviembre de 2002 (Ampliación y modificación de Orden CTE/2267/2002)
BOE 06.02.03	Resolución 16 de Enero de 2003 (Adhesivos para baldosas, áridos ligeros, columnas y báculos alumbrado, juntas elastoméricas, etc)
BOE 28.04.03	Resolución 14 de Abril de 2003 (Áridos, chimeneas, pozos de registro, sistemas de detección, tableros derivados de la madera, etc)
BOE 11.07.03	Resolución 12 de Junio de 2003 (Otras ampliaciones de la Orden 29 de Noviembre de 2001)
BOE 31.10.03	Resolución 10 de Octubre de 2003 (Herrajes, pates para pozos, columnas y báculos alumbrado, sistemas de detección, otras ampliaciones Orden 29.11.01)
BOE 11.02.04	Resolución 14 de Enero de 2004 (Elementos auxiliares fábricas de albañilería, adoquines de hormigón, áridos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 6.04.04	Resolución 16 de Marzo de 2004 (Anclajes metálicos hormigón, sistemas de cubierta traslúcida, conectores y placas dentadas, etc)
BOE 16.07.04	Resolución 28 de Junio de 2004 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas industriales, piezas para fábrica de albañilería, etc)
BOE 29.11.04	Resolución 25 de Octubre de 2004 (Paneles compuestos autoportantes, componentes específicos de cubiertas, etc)
BOE 19.02.05	Resolución 1 de Febrero de 2005 (Sistemas fijos de luchas contra incendios, aislamientos, cales, otras ampliaciones Orden 29.11.01 , etc)
BOE 28.06.05	Resolución 6 de Junio de 2005 (Piezas de fábrica de albañilería, etc)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	159/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



BOE 21.10.05	Resolución 30 de Septiembre de 2005 (Paneles compuestos ligeros autoportantes, productos de protección contra el fuego, etc)
BOE 1.12.05	Resolución 9 de Noviembre de 2005 (Sistemas detección, vidrios, sistemas de control de humo , otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 10.06.06	Resolución 10 de Mayo de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, laminados decorativos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 20.12.06	Resolución 13 de Noviembre de 2006 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, herrajes, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 05.05.07	Resolución 17 de Abril de 2007 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.06.08	Resolución 13 de Mayo de 2008 (Columnas alumbrado, sistemas de detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 02.10.08	Resolución 15 de Septiembre de 2008 (Kits aislamiento exterior, paneles madera prefabricados, otras ampliaciones Orden CTE/2267/2002, etc)
BOE 20.05.09	Resolución 5 de Mayo de 2009 (Sistemas detección, herrajes, tuberías de gres, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 12.01.10	Resolución 21 de Diciembre de 2009 (Sistemas detección, cementos, otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 03.06.10	Resolución 17 de Mayo de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 28.09.10	Resolución 31 de Agosto de 2010 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 29.03.11	Resolución 4 de Marzo de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)
BOE 19.10.11	Resolución 3 de Octubre de 2011 (otras ampliaciones Orden 29.11.01, etc)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	160/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



BOE 27.12.11	Resolución 15 de Diciembre de 2011
BOE 21.07.12	Resolución 6 de Julio de 2012
BOE 27.04.13	Resolución 18 de Abril de 2013
BOE 30.08.13	Resolución 19 de Agosto de 2013
BOE 24.10.14	Resolución 17 de Octubre de 2014
BOE 17.03.15	Resolución 2 de Marzo de 2015
BOE 10.09.15	Resolución 1 de Septiembre de 2015
BOE 7.12.15	Resolución 23 de Noviembre de 2015
BOE 28.04.16	Resolución 19 de Abril de 2016
BOE 29.06.16	Resolución 21 de Junio de 2016
BOE 23.11.16	Resolución 3 de Noviembre de 2016
BOE 28.04.17	Resolución 6 de Abril de 2017

Actualización de disposiciones estatales:

<https://industria.gob.es/Calidad-Industrial/seguridadindustrial/productosindustriales/Productos-de-la-Construccion/Paginas/Reglamento-Europeo-Productos-Construccion.aspx>

Las resoluciones contienen listados actualizados y refundidos de las órdenes anteriores a las que amplían y/o modifican.

4.2.-CEMENTOS Y CALES

Normalización de conglomerantes hidráulicos.

Orden de 24.06.64, del Mº de Industria y Energía. BOE 08.07.64

BOE 14.01.66** Instrucciones para la aplicación de la Orden 24.06.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Obligatoriedad de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1313/1988, de 28.10.88, Mº Industria y Energía. BOE 04.11.88

Orden PRE/3796/2006, de 11.12.03, BOE 14.12.06**

Instrucción para la recepción de cementos RC-16.

R.D. 256/2016, de 10.06.2016, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16). Ministerio de la Presidencia

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	161/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



BOE 27.10.17*

4.3.-ACEROS

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales férreos.

Real Decreto 2531/1985, de 18 de diciembre, del Mº de Industria y Energía. BOE 03.01.86.

Orden 13.01.99, BOE 28.01.99**

Disposiciones aplicables en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

4.4.-CERÁMICA

Disposiciones específicas para ladrillos de arcilla cara vista y tejas cerámicas.

Res.15.06.88, de la Dir. Gral. de Arquitectura y Vivienda. BOE 30.06.88

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5. OBRAS

5.1.-CONTROL DE CALIDAD

Disposiciones reguladoras generales de la acreditación de las Entidades de Control de Calidad de la Edificación y a los Laboratorios de Ensayos para el Control de Calidad de la Edificación.

R.D. 410/2010, de 31.03.10, Mº de la Vivienda, BOE 22.04.10

Regulación del control de calidad de la construcción y obra pública.

D.67/2011, de 05.04.11, BOJA 19.04.11

5.2.-HOMOLOGACIÓN, NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Documento de Idoneidad Técnica de materiales no tradicionales.

D. 3652/1963, de 26.12.63, de la Presidencia del Gobierno. BOE 11.01.64

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

R.D. 2200/1995, de 28.12.95, del Mº de Industria y Energía. BOE 06.02.96, BOE 6.03.96*

R.D. 85/1996, de 26.01.96, BOE 21.02.96**

R.D. 411/1997, de 21.03.97, BOE 26.04.97**

Sentencia 33/2005, de 17.02.05, BOE 22.03.05**

R.D.338/2010, de 19.03.10, BOE 7.04.10**

R.D. 1715/2010, de 17.12.10, BOE 8.01.11**

Sentencia TS 29.06.11, BOE 16.08.11

Sentencia TS 27.02.12, BOE 23.03.12

R.D. 239/2013, de 5.04.13, BOE 13.04.13**

R.D. 1072/2015, de 27.11.15, BOE 14.12.15**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	162/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

R.D. 542/2020, de 26.05.20, BOE 20.06.20**

5.3.-PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS

Condiciones higiénicas mínimas que han de reunir las viviendas.

Orden de 29.02.1944 del Mº de la Gobernación. BOE 01.03.44, BOE 03.03.44*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación.

D. 462/ 1971, de 11.03.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 24.03.71

R.D 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Normas sobre el Libro de Órdenes y Asistencia en las obras de edificación.

Orden de 09.06.1971, del Mº de la Vivienda. BOE 17.06.71.

Orden 17.07.71, BOE 24.07.71 **

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Certificado Final de la Dirección de Obras de edificación.

Orden de 28.01.1972, del Mº de la Vivienda. BOE 10.02.72. BOE 25.02.72*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Cédula habitabilidad edificios nueva planta.

D. 469/1972 de 24.2.72 del Mº de la Vivienda BOE 06.03.72.

R.D. 1320/1979, de 10.05.79, BOE 07.06.79**

R.D. 129/1985, de 23.01.85, BOE 07.02.85**

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Modelo de libro incidencias correspondientes a obras en las que sea obligatorio un Estudio de seguridad e higiene en el trabajo.

Orden de 20.09.86, del Mº de Trabajo y Seguridad Social. BOE 13.10.86 BOE 31.10.86*

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del Mº de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno. BOE 31.05.89

Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

5.4.-CONTRATACIÓN

Contratos del Sector Público. Transposición Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	163/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 9.11.2017
 Orden HFP/1298/2017, de 26.01.17, BOE 29.12.2017**
 RD 94/2018, de 2.03.18., BOE 6.03.2018**
 Ley 8/2018, de 3.07.18., BOE 04.07.2018**
 RDL 3/2019, de 8.02.2019. BOE 09.02.2019**
 Resolución 06.03.2019. BOE 07.03.2019**
 Sentencia 63/2019, de 08.05.2019. BOE 10.06.2019**
 RDL 14/2019, de 31.10.2019. BOE 05.11.2019**
 Orden HAC/1272/2019 de 16.12.2019. BOE 31.12.2019**
 RDL 3/2019 de 04.02.2020. BOE 05.02.2020**
 RDL 11/2020 de 31.03.2020. BOE 01.04.2020** . BOE 09.04.2020*
 RDL 15/2020 de 21.04.2020. BOE 22.04.2020**
 RDL 17/2020 de 05.05.2020. BOE 06.05.2020**
 Ley 3/2020, de 18.09.2020. BOE 19.05.2020**
 Ley 11/2020, de 30.12.2020. BOE 31.12.2020**
 RDL 36/2020, de 30.12.2020. BOE 31.12.2020**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del Mº de Hacienda. BOE, 26.10.01. BOE.13.12.01*, BOE 08.02.02*

Orden HAC/0914/2003, de 9.04.03, BOE 16.04.03**
 Orden ECO/0204/2004, de 23.01.04, BOE 07.02.04**
 Orden EHA/1077/2005, de 31.03.05, BOE 26.04.05**
 Orden EHA/1307/2005, de 29.04.05, BOE 13.05.05**
 RD 817/2009, de 8.05.09, BOE 15.05.09**
 Orden HAP/1046/2012, de 15.06.2012, BOE 29.06.2012**
 RD 773/2015, de 28.08.2015, de 05.09.2015**
 RD 256/2018, de 04.05.2018, de 05.05.2018**

Contratación Administrativa. Contratos obra menor.

Resolución 6.03.2019, de Oficina Independiente de Regulación y Supervisión de la Contratación, Instrucción 1/2019, de 28.02.2019, BOE 07.03.2019.

Ley reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

Ley 32/2006, de 18.10.06, de Jefatura del Estado. BOE 19.10.06.
 R.D. 1109/2007, de 24.08.07 BOE 25.08.07**.
 Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**

Procedimiento de habilitación del Libro de Subcontratación, regulado en el 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.
 Orden 22.11.07 Cª Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	164/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Texto refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.

R.D. Legislativo 1/2013, de 29.11.13, BOE 03.12.2013

R.D. 1056/2014, de 12.12.14, BOE 23.12.14**

Ley 12/2015, de 24.06.15, BOE 25.06.15**

Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 09.11.17**

Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

D. 293/2009, de 07.07.09, de la Consejería de la Presidencia. BOJA 21.07.09

Orden 9.01.12, BOJA 19.01.12**

Ley 4/2017, de 25.09.2017, BOJA 4.10.17**

Derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía

Ley 4/2017, de 25.09.17, BOJA 4.10.17

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

Orden VIV/561/2010, Mº de Vivienda, BOE 11.03.10.

6.2.-MEDIO AMBIENTE

Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

Ley 34/2007, de 15.11.07. BOE 16.11.07, BOE 04.07.14**

Ley 51/2007, de 26.12.07, BOE 27.12.07**

R.D. Legislativo 1/2008, de 11.01.08, BOE 26.01.08**

R.D. 100/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. 102/2011, de 28.01.11, BOE 29.01.11**

R.D. Legislativo 1/2011, de 1.07.11, BOE 2.07.11**

R.Decreto-Ley 8/2011, de 1.07.11, BOE 7.07.11**

R.D. 455/2012, de 5.03.12, BOE 6.03.12

Ley 11/2014, de 3.07.14, BOE 4.07.14

Ley 33/2015, de 21.09.15 BOE 22.09.15**

R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

RD 1042/2017, de 22.12.17, BOE 15.03.18**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13

Ley 9/2018, de 5.12.18, BOE 06.12.18**

R.D. Ley 23/2020, de 23.06.20. BOE 24.06.20**

R.D. Ley 36/2020, de 30.12.20. BOE 31.12.20**

Gestión Integrada de la Calidad Ambiental.

Ley 7/2007, de 9 de julio, de la Consejería de Presidencia. BOJA 20.07.07.

Ley 1/2008, de 27.11.08, BOJA 11.12.08**

Ley 9/2010, de 30.07.10, BOJA 22.09.10**

Decreto 356/2010, de 3.08.10, BOJA 11.08.10**

Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.2014, BOJA 30.04.2014**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	165/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Decreto-Ley 3/2015, de 03.03.2015, BOJA 11.03.2015**, BOJA 20.03.15*
 Ley 3/2015, de 29.12.2015, BOJA 12.01.2016**
 Ley 8/2018, de 8.10.2018, BOJA 15.10.2018**
 Decreto-Ley 2/2020, de 09.03.2020, BOJA 12.03.2020**

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
 D. 297/1995, de 19.12.95, de la Cª de la Presidencia. BOJA 11.01.96

Reglamento de la Calidad del Aire.
 D.239/2011, de 12.07.11, BOJA 4.08.11

Regulación Autorizaciones Ambientales Unificadas y modificación de Ley GICA
 D. 356/2010, de 3 de agosto, de la Cª de M. Ambiente. BOJA 11.08.10
 D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**
 D 239/2011, de 12.07.2011, BOJA 04.08.2011**
 D 73/2012, de 20.03.2012, BOJA 26.04.12**
 D 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15**

Regulación de la autorización ambiental integrada y se modifica

el Decreto 356/2010, de 3 de agosto, por el que se regula la autorización ambiental unificada.

Decreto 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12
 D 109/2015, de 17.03.2015, BOJA 12.05.15**

Reglamento de Protección Contra la Contaminación Acústica de Andalucía
 Decreto 6/2012, de 17.01.12, BOJA de 06.02.2012
 BOJA, 3.04.2013*
 Decreto – Ley 14/2020, de 26.05.2020. BOJA 27.05.2020**
 Decreto – Ley 15/2020, de 09.06.2020. BOJA 09.06.2020**
 BOJA 10.06.2020*

Aguas residuales urbanas

Ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas
 Resolución 30.01.96, BOE 3.02.96
 R.D. 509/96, de 15.03.96 BOE 29.03.96**

AGUAS LITORALES

Reglamento de Vertidos al Dominio Público Hidráulico y al Dominio Público Marítimo-Terrestre de Andalucía

Decreto 109/2015, de 17.03.15, BOJA 12.05.15
 Decreto ley 2/2020, de 09.03.20, BOJA 12.03.20**
 Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	166/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

RESIDUOS

De residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28.07.11, BOE 29.07.11
 R.Decreto-Ley 17/2012, de 4.05.12, BOE 5.05.12**
 Ley 11/2012, de 19.12.12, BOE 20.12.12**
 Ley 5/2013, de 11.06.13, BOE 12.06.13**
 R.D. 110/2015, de 20.02.15, BOE 21.02.2015**
 R.D. 180/2015, de 13.03.15, BOE 07.04.15**
 Resolución 16.11.2015, BOE 12.12.15**
 Orden AAA/699/2016, de 9.05.16, BOE 12.05.16**
 Conformidad con:
 Orden APM7397/2018, de 9.04.2018, BOE 19.04.18**
 Orden TEC/852/2019, de 25.7.2019, BOE 07.08.19**
 R. D. 553/2020, de 02.06.2020, BOE 19.06.20**
 R. D. 646/2020, de 07.07.2020, BOE 08.07.20**

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12
 Resolución TS Sentencias 2632/16, 2631/16, 2634/16, 2637/16, 2633/16**
 Resolución TSJ Sentencias 636/15, 554/15, 425/15, 316/15, 315/15, 246/15, 199/15**
 Resolución TSJ Sentencia 1510/18**

Producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Mº de Presidencia. BOE 13.02.08.
 Conformidad con Orden APM/1007/17, de 10.10.17, BOE 21.10.17**

EMISIONES RADIOELÉCTRICAS

Condiciones de protección del dominio público radioeléctrico, restricciones a las emisiones radioeléctricas y medidas de protección sanitaria frente a emisiones radioeléctricas.

RD 1066/2001, de 28.09.01, del Mº de Presidencia. BOE 234 29.9.01. BOE 26.10.01*, BOE 16.04.02*, BOE 18.04.02*

Orden 11.01.02, BOE 12.01.02**
 R.D. 424/2005, de 15.04.05, BOE 29.04.05**
 R.D. 123/2017, de 24.02.17, BOE 08.03.17**

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

Procedimiento básico para la certificación de eficiencia energética de edificios.

RD 235/2013, de 5.04.13, del Mº de la Presidencia. BOE 13.04.13
 BOE 25.05.13*,
 RD 564/2017, de 2.06.17, BOE 6.06.17**

Fomento de las energías renovables y del ahorro y eficiencia energética

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	167/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cª de Presidencia. BOJA 10.04.07
Decreto-Ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
D. 169/2011, de 31.05.11, BOJA 9.06.11**
Decreto-Ley 2/2013, de 15.01.13, BOJA 17.01.2013**
Decreto-Ley 5/2014, de 22.04.14, BOJA 30.04.14**
Ley 3/2014, de 1.10.14, BOJA 9.10.14**
Decreto-Ley 2/2018, de 26.06.18, BOJA 3.07.2018**

Registro Electrónico de Certificados Energéticos Andaluces

Orden de 9.12.2014. BOJA 16.12.2014
Resolución 12/2015, de 12.06.15, BOJA 18.06.2015**
Resolución de 5.02.16, BOJA 17.02.2016**
Orden 17.07.16, BOJA 26.07.2017**
Resolución 29.06.18, BOJA 4.07.18**
El D 169/2011, de 31 de mayo, BOJA 9.06.2011 derogado salvo el artículo 30 relativo al registro de certificados energéticos.

6.3.-PATRIMONIO HISTÓRICO

Patrimonio Histórico Español.

Ley 16/1985, de 25.06.85, de Jefatura del Estado. BOE 29.05.85, BOE 11.12.1985*
R.D. 111/1986, de 10.01.86, BOE 28.01.96**
R.D. 620/1987, de 10.04.87, BOE 13.05.87**
Ley 33/1987, de 23.12.87, BOE 24.12.87**
Ley 37/1998, de 28.12.98, BOE 29.12.98**
R.D. 582/1998, de 19.05.98, BOE 31.05.98**
Sentencia 17/1991, de 31.01.91, BOE 25/02/91**
Orden 2 de Abril de 1991, BOE 11.04.91**
R.D. 1680/1991, BOE 28.11.91**
Ley 21/1993, de 29.12.93, BOE 30.12.93**
Ley 30/1994, de 24.11.94, BOE 25.11.94**
Ley 42/1994, de 30.12.94, BOE 31.12.94**
R.D. 1247/1995, de 14.07.95, BOE 9.08.95**
Ley 43/1995, de 27.12.95, BOE 28.12.95**
R.D. 2598/1998, de 4.12.98, BOE 19.12.98**
Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**
Resolución de 20 de Noviembre de 2001, BOE 30.11.01**
Ley 24/2001, de 27.12.01, BOE 31.12.01**
R.D. 1164/2002, de 08.11.02, BOE 15.11.02**
Ley 46/2003, de 25.11.03, BOE 26.11.03**
Ley 62/2003, de 30.12.03, BOE 31.12.03**
R.D. 760/2005, de 24.06.05, BOE 25.06.05**
R.D. 1401/2007, de 29.10.07, BOE 7.11.07**
R.D. 1708/2011, de 18.11.11, BOE 25.11.11**
R.D. Ley 20/2011, de 30.12.11, BOE 31.12.11**
Ley 17/2012, de 27.12.12, BOE 28.12.12**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	168/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Ley 22/2013, de 23.12.13, BOE 26.12.13**
 Ley 36/2014, de 26.12.14, BOE 30.12.14**
 Ley 10/2015, de 26.05.15, BOE 27.05.15**
 Ley 48/2015, de 29.10.15, BOE 30.10.15**
 Ley 3/2017, de 27.06.17, BOE 28.06.17**
 Ley 6/2018, 03.07.2018, BOE 01.07.18**
 Ley 2/2019, 01.03.2019, BOE 02.03.19**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cª de Cultura. BOJA 17.03.95
 D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003**

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cª de Cultura. BOJA 15.07.2003
 D. 379/2009, de 1.12.09, BOJA 16.12.09**
 D. 379/2011, de 30.12.11., BOJA 30.01.12**

Patrimonio Histórico de Andalucía.

Ley 14/2007, de 26.11.07, de Presidencia. BOJA 19.12.07
 Decreto-ley 1/2009, de 24.02.09, BOJA 27.02.09**
 Decreto-ley 3/2009, de 22.12.09, BOJA 24.12.09**
 Ley 7/2011, 03.11.11, BOJA 11.11.11**
 Decreto Ley 5/2012, 27.11.12, BOJA 28.11.12**
 Ley 2/2017, 28.03.17, BOJA 03.04.2017**
 Decreto Ley 2/2020, 09.03.20, BOJA 12.03.2019**

6.4.-SEGURIDAD Y SALUD

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Derogados Títulos I y III

Orden de 09.03.71, del Mº de Trabajo. BOE 16.03.71 BOE 17.03.71 BOE 06.04.71*
 Resolución de 20.03.78, BOE 21.04.78**
 Resolución 12.05.78, BOE 21.06.78**
 Resolución 28.06.78, BOE 09.09.78**
 Resolución 31.01.80, BOE 12.02.80**
 Resolución 23.02.81, BOE 17.03.81**
 Resolución 31.10.86, BOE 13.12.86**
 R.D. 1316/1989, de 27.10.89, BOE 2.11.89**
 Ley 31/1995, de 8.11.95, BOE 10.11.85**
 R.D. 486/1997, de 14.04.97, BOE 23.04.97**
 R.D. 664/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
 R.D. 665/1997, de 12.05.97, BOE 24.05.97**
 R.D. 773/1997, de 30.05.97, BOE 12.06.97**
 R.D. 1215/1997, de 18.07.97, BOE 7.08.97**
 R.D. 614/2001, de 8.06.01, BOE 21.06.01**
 R.D. 349/2003, de 21.03.03, BOE 5.04.03**

Prevención de Riesgos Laborales.

Ley 31/1995 de 08.11.95 de la Jefatura del Estado. BOE 10.11.95
 Ley 50/1998, de 30.12.98, BOE 31.12.98**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	169/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Ley 13/1999, de 05.11.99, BOE 06.11.99**
 R.D.L. 5/2000, de 04.08.00, BOE 08.08.00**
 Ley 54/2003, de 12.12.03, BOE 13.12.03**
 Ley 30/2005, de 29.12.05, BOE 30.12.05**
 Ley 31/2006, de 18.10.06, BOE 19.10.06**
 Ley Orgánica 3/2007, de 22.03.07, BOE 23.03.07**
 Ley 25/2009, de 22.12.09, BOE 23.12.09**
 Ley 32/2010, de 05.08.10, BOE 6.08.10**
 Ley 14/2013, de 27.09.13, BOE 28.09.13 **
 Ley 35/2014, de 26.12.14, BOE 29.12.14**
 Recurso 7473/2013 y Sentencia 198/2015, de 24.09.15**

Reglamento de los servicios de prevención

R.D. 39/1997 de 17.01.97 BOE 31.01.97
 R.D. 780/1998, de 30.04.98, BOE 1.05.98**
 R.D. 688/2005, de 10.06.05, BOE 11.06.05**
 R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**
 R.D. 298/2009, de 6.03.09, BOE 7.03.09**
 R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**
 Orden TIN/2504/2010, de 20.09.10, BOE 28.09.10**
 R.D.598/2015, de 03.07.15, BOE 04.07.15**
 R.D. 899/2015, de 9.10.2015, BOE 10.10.15**

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

R.D. 485/97 de 14.04.97 de M. de Trabajo y Asuntos Sociales. BOE 23.4.97 RD 598/2015, de 3.07.15, BOE 04.07.2015**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

R.D. 486/97, de 14.04.97 del M. de Trabajo y Asuntos Sociales BOE 23.04.97.
 R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**
 Orden TAS/2947/2007, de 8.10.97, BOE 11.10.97**

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de carga que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

R.D. 487/1997 DE 14.04.97 BOE 23.04.97

Disposiciones mínimas de seg. y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	170/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

R.D. 773/1997 de 30.05.97, BOE 12.06.97, BOE 18.07.97*

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

R.D. 1215/1997 de 18.07.97 del Mº de la Presidencia BOE 7.08.97. R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción

R.D. 1627/97 24.10.97 del M. De la Presidencia BOE 26.10.97.

R.D. 2177/2004, de 12.11.04, BOE 13.11.04**

R.D. 604/2006, de 19.05.06, BOE 29.05.06**

R.D. 1109/2007, de 24.08.07, BOE 25.08.07**

R.D. 337/2010, de 19.03.10, BOE 23.03.10**

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

R.D. 374/2001. De 6 de abril. Mº de la Presidencia. BOE 104 de 1.5.01.

BOE 30.5.01*, BOE 22.6.01*

R.D. 598/2015 de 03.07.15, BOE 4.07.15**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

R.D. 1311/2005, de 04.01.2005, Mº de Trabajo y AA.SS. BOE 05.11.2005

R.D. 330/2009, de 13.03.09, BOE 26.03.09

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.

R.D. 286/2006, de 10.03.2006, Mº de la Presidencia. BOE 60 de 11.03.2006.

BOE 62 de 14.03.2006*. BOE 71 de 24.03.2006*.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

R.D. 396/2006, de 31.03.2006, BOE 60 de 11.04.2006.

Completada en Andalucía por:

Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	171/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Orden 14.09.11, BOJA 10.10.11**

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos.

R.D. 299/2016, de 22.07.2016, Mº de la Presidencia. BOE 182 de 29.07.2016.

7. OTROS

7.1.- CASILLEROS POSTALES

Instalación de casilleros domiciliarios.

Resolución de 7.12.71. BOE 17.12.71. BOE 27.12.71*.

Reglamento por el que se regula la prestación de los servicios postales

R.D.1829/1999, de 31.12.1999, BOE 11.02.00*.

Resolución 12 de Junio de 2001, BOE 06.07.01**

Sentencia TS 8/06/04, BOE 09.08.04**

R.D. 1298/2006, de 10.11.06, BOE 23.11.06**

R.D. 503/2007, de 20.04.07, BOE 9.05.07**

4.2. ACCESIBILIDAD EN EDIFICIOS.

Normas técnicas para la accesibilidad y la eliminación de barreras arquitectónicas, urbanísticos y en el transporte en Andalucía. (se adjunta ficha justificativa).

La presente vivienda objeto de este documento técnico se haya exento del cumplimiento de dicho reglamento.

Se adjunta ficha de Normas Técnicas para la Accesibilidad y la Eliminación de Barreras Arquitectónicas, (Según Orden de la Consejería de Asuntos Sociales de Boletín número 140 de 21/07/2009, Decreto 293/2009).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	172/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009
Corrección de errores. BOJA nº 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS*



* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	173/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	
Proyecto básico y de ejecución: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL	
ACTUACIÓN	
Modernización de edificio	
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	
Docente	
DOTACIONES	NÚMERO
Aforo (número de personas)	80
Número de asientos	x
Superficie	315.40 m2
Accesos	2
Ascensores	0
Rampas	2
Alojamientos	0
Núcleos de aseos	6
Aseos aislados	0
Núcleos de duchas	0
Duchas aisladas	0
Núcleos de vestuarios	0
Vestuarios aislados	0
Probadores	0
Plazas de aparcamientos	2
Plantas	1
Puestos de personas con discapacidad (sólo en el supuesto de centros de enseñanza reglada de educación especial)	-
LOCALIZACIÓN	
Calle Molino de Noria nº3. El Coronil (Sevilla)	
TITULARIDAD	
Excmo. Ayuntamiento de El Coronil	
PERSONA/S PROMOTORA/S	
Alcaldía-presidencia del Excmo. Ayuntamiento de El Coronil	
PROYECTISTA/S	
Servicios técnicos municipales	



FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN
☐ FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO ☒ FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES ☐ FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS ☐ FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
☐ TABLA 1. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ALOJAMIENTO ☐ TABLA 2. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO COMERCIAL ☐ TABLA 3. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO SANITARIO ☐ TABLA 4. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE SERVICIOS SOCIALES ☐ TABLA 5. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES ☐ TABLA 6. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN ☐ TABLA 7. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO ☒ TABLA 8. CENTROS DE ENSEÑANZA ☐ TABLA 9. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES ☐ TABLA 10. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ESPECTÁCULOS ☐ TABLA 11. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO RELIGIOSO ☐ TABLA 12. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE ACTIVIDADES RECREATIVAS ☐ TABLA 13. GARAJES Y APARCAMIENTOS

OBSERVACIONES

En El Coronil a de Abril de 2025

Fdo.:El Arquitecto Técnico Municipal

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	175/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Carriles reservados para el tránsito de bicicletas</u> Material: Color: ☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios en los espacios urbanos. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones y el mobiliario urbano (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	176/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO					
ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES					
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES. (Rgto. art. 15, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 46)					
Ancho mínimo		≥ 1,80 m (1)	≥ 1,50 m		NP
Pendiente longitudinal		≤ 6,00 %	--		NP
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		NP
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		NP
Altura de bordillos (serán rebajados en los vados).		--	≤ 0,12 m		NP
Abertura máxima de los alcorques de rejilla, y de las rejillas en registros.	☐ En itinerarios peatonales	Ø ≤ 0,01 m	--		NP
	☐ En calzadas	Ø ≤ 0,025 m	--		NP
Iluminación homogénea		≥ 20 luxes	--		-
(1) Excepcionalmente, en zonas urbanas consolidadas se permite un ancho ≥ 1,50 m, con las condiciones previstas en la normativa autonómica.					
VADOS PARA PASO DE PEATONES (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 20,45 y 46)					
Pendiente longitudinal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar	☐ Longitud ≤ 2,00 m	≤ 10,00 %	≤ 8,00 %		No procede
	☐ Longitud ≤ 2,50 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal del plano inclinado entre dos niveles a comunicar		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho (zona libre enrasada con la calzada)		≥ 1,80 m	≥ 1,80 m		
Anchura franja señalizadora pavimento táctil		= 0,60 m	= Longitud de vado		
Rebaje con la calzada		0,00 cm	0,00 cm		
VADOS PARA PASO DE VEHÍCULOS (Rgto art.16, Orden VIV/561/2010 arts. 13,19,45 y 46)					
Pendiente longitudinal en tramos < 3,00 m		= Itinerario peatonal	≤ 8,00 %		No procede
Pendiente longitudinal en tramos ≥ 3,00 m		--	≤ 6,00 %		
Pendiente transversal		= Itinerario peatonal	≤ 2,00 %		
PASOS DE PEATONES (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 21, 45 y 46)					
Anchura (zona libre enrasada con la calzada)		≥ Vado de peatones	≥ Vado de peatones		No procede
☐ Pendiente vado 10% ≥ P > 8%. Ampliación paso peatones.		≥ 0,90 m	--		
Señalización en la acera	Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= 0,80 m	--	
		Longitud	= Hasta línea fachada o 4 m	--	
	Franja señalizadora pavimento táctil botones	Anchura	= 0,60 m	--	
		Longitud	= Encuentro calzada-vado o zona peatonal	--	
ISLETAS (Rgto art. 17, Orden VIV/561/2010 arts. 22, 45 y 46)					
Anchura		≥ Paso peatones	≥ 1,80 m		No procede
Fondo		≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Espacio libre		--	--		
Señalización en la acera	Nivel calzada (2-4 cm)	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,40 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	
	Nivel acerado	Fondo dos franjas pav. Botones	= 0,60 m	--	
		Anchura pavimento direccional	= 0,80 m	--	

Ficha I -2-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	177/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PUENTES Y PASARELAS (Rgto art. 19, Orden VIV/561/2010 arts. 5 y 30)					
En los pasos elevados se complementan las escaleras con rampas o ascensores					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		No procede
Altura libre		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme		≥ 20 lux	--		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos. Ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura	0,65 m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	0,65 m y 0,75 m 0,90 m y 1,10 m		
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m.	≥ 0,04 m.		
Prolongación de pasamanos al final de cada tramo		= 0,30 m	--		
PASOS SUBTERRÁNEOS (Rgto art. 20, Orden VIV/561/2010 art. 5)					
En los pasos subterráneos se complementan las escaleras con rampas, ascensores.					
Anchura libre de paso en tramos horizontales		≥ 1,80 m	≥ 1,60 m		No procede
Altura libre en pasos subterráneos		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Pendiente longitudinal del itinerario peatonal		≤ 6,00 %	≤ 8,00 %		
Pendiente transversal del itinerario peatonal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Iluminación permanente y uniforme en pasos subterráneos		≥ 20 lux	≥ 200 lux		
Franja señalizadora pav. táctil direccional	Anchura	--	= Itin. peatonal		
	Longitud	--	= 0,60 m		
ESCALERAS (Rgto art. 23, Orden VIV/561/2010 arts. 15, 30 y 46)					
Directriz	☐ Trazado recto ☐ Generatriz curva. Radio				
		--	R ≥ 50 m		No procede
Número de peldaños por tramo sin descansillo intermedio		3 ≤ N ≤ 12	N ≤ 10		
Peldaños	Huella	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
	Contrahuella (con tabica y sin bocel)	≤ 0,16 m	≤ 0,16 m		
	Relación huella / contrahuella	0,54 ≤ 2C+H ≤ 0,70	--		
	Ángulo huella / contrahuella	75° ≤ α ≤ 90°	--		
	Anchura banda señalización a 3 cm. del borde	= 0,05 m	--		
Ancho libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Ancho mesetas		≥ Ancho escalera	≥ Ancho escalera		
Fondo mesetas		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Fondo de meseta embarque y desembarque al inicio y final de escalera		--	≥ 1,50 m		
Círculo libre inscrito en particiones de escaleras en ángulo o las partidas		--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura escalera	= Anchura escalera		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)	≥ 0,90 m ≥ 1,10 m (1)		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					

Ficha I -3-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	178/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno.	Altura.	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en embarques y desembarques		≥ 0,30 m	--		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					
ASCENSORES, TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto art. 24, Orden VIV/561/2010 arts. 16, 17 y 46)					
Ascensores	Espacio colindante libre de obstáculos	Ø ≥ 1,50 m	--		No procede
	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Anchura puerta	--	
		Longitud	= 1,20 m	--	
	Altura de la botonera exterior	De 0,70 m a 1,20 m	--		
	Espacio entre el suelo de la cabina y el pavimento exterior	≥ 0,035 m	--		
	Precisión de nivelación	≥ 0,02 m	--		
	Puerta. Dimensión del hueco de paso libre	≥ 1,00 m	--		
Dimensiones mínimas interiores de la cabina	☐ Una puerta	1,10 x 1,40 m	--		
	☐ Dos puertas enfrentadas	1,10 x 1,40 m	--		
	☐ Dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40 m	--		
Tapices rodantes	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho tapiz	--	
		Longitud	= 1,20 m	--	
Escaleras mecánicas	Franja pavimento táctil indicador direccional	Anchura	= Ancho escaleras	--	
		Longitud	= 1,20 m	--	
RAMPAS (Rgto art. 22, Orden VIV/561/2010 arts. 14, 30 y 46)					
Se consideran rampas los planos inclinados con pendientes > 6% o desnivel > 0,20 m.					
Radio en el caso de rampas de generatriz curva		--	R ≥ 50 m		No procede
Anchura libre		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
Longitud de tramos sin descansillos (1)		≤ 10,00 m	≤ 9,00 m		
Pendiente longitudinal (1)	Tramos de longitud ≤ 3,00 m	≤ 10,00 %	≤ 10,00 %		
	Tramos de longitud > 3,00 m y ≤ 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 8,00 %		
	Tramos de longitud > 6,00 m	≤ 8,00 %	≤ 6,00 %		
(1) En la columna O. VIV/561/2010 se mide en verdadera magnitud y en la columna DEC.293/2009 (RGTO) en proyección horizontal					
Pendiente transversal		≤ 2,00 %	≤ 2,00 %		
Ancho de mesetas		Ancho de rampa	Ancho de rampa		
Fondo de mesetas y zonas de desembarque	☐ Sin cambio de dirección	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	☐ Con cambio de dirección	≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	= 1,20 m	= 0,60 m		
Barandillas inescalables. Coincidirán con inicio y final	Altura(1)	≥ 0,90 m	≥ 0,90 m		
		≥ 1,10 m	≥ 1,10 m		
(1) La altura será mayor o igual que 1,10 m cuando el desnivel sea superior a 6,00 m					
Pasamanos continuos. A ambos lados, sin aristas y diferenciados del entorno	Altura	0,65m y 0,75 m 0,95 m y 1,05 m	De 0,90 a 1,10 m		
Diámetro del pasamanos		De 0,045 m a 0,05 m	De 0,045 m a 0,05 m		
Prolongación de pasamanos en cada tramo		≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					

Ficha I -4-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	179/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
EDIFICACIONES DE ASEOS DE USO PÚBLICO

Se debe rellenar el apartado correspondiente de la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
OBRAS E INSTALACIONES

NORMATIVA O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

OBRAS EN INTERVENCIONES EN LA VÍA PÚBLICA (Rgto art. 27, Orden VIV/561/2010 arts. 30, 39 y 46)

Vallas	Separación a la zona a señalizar	--	≥ 0,50 m		
	Altura	--	≥ 0,90 m		
Andamios o estabilizadores de fachadas con túneles inferiores	Altura del pasamano continuo	≥ 0,90 m	--		
	Anchura libre de obstáculos	≥ 1,80 m	≥ 0,90 m		
	Altura libre de obstáculos	≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
Señalización	☐ Si invade itinerario peatonal accesible, franja de pav. táctil indicador direccional provisional. Ancho	= 0,40 m	--		
	Distancia entre señalizaciones luminosas de advertencia en el vallado	≤ 50 m	--		
	☐ Contenedores de obras	Anchura franja pintura reflectante contorno superior	--	≥ 0,10 m	

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
ZONAS DE ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS

NORMATIVA O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

RESERVA DE PLAZAS. CONDICIONES TÉCNICAS (Rgto art. 30, Orden VIV/561/2010 arts. 35 y 43)

Dotación de aparcamientos accesibles		1 de cada 40 o fracción	1 cada 40 o fracción		
Dimensiones	Batería o diagonal	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	Línea	≥ 5,00 x 2,20 m + ZT(1)	--		
	(1) ZT: Zona de transferencia: - Zona de transferencia de aparcamientos en batería o en diagonal. Zona lateral de ancho ≥ 1,50 m y longitud igual a la de la plaza. - Zona de transferencia de aparcamientos en línea. Zona trasera de anchura igual a la de la plaza y longitud ≥ 1,50 m Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas				

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
PARQUES, JARDINES, PLAZAS Y ESPACIOS PÚBLICOS

NORMATIVA O. VIV/561/2010 DEC.293/2009 (Rgto) ORDENANZA DOC. TÉCNICA

REQUISITOS GENERALES (Rgto arts. 34 y 56 Orden VIV/561/2010 arts. 7 y 26)

Los caminos y sendas reúnen las condiciones generales para itinerarios peatonales (ver cuadro correspondiente), y además:

Compactación de tierras	90 % Proctor modif.	90 % Proctor modif.		
Altura libre de obstáculos	--	≥ 2,20 m		
Altura mapas, planos o maquetas táctiles en zona de acceso principal	--	De 0,90 a 1,20 m		

Ficha I -5-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	180/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Zonas de descanso	Distancia entre zonas		≤ 50,00 m	≤ 50,00 m		
	Dotación	Banco	Obligatorio	Obligatorio		
		Espacio libre	Ø ≥ 1,50 m a un lado	0,90 m x 1,20 m		
Rejillas	Resalte máximo		--	Enrasadas		
	Orificios en áreas de uso peatonal		Ø ≥ 0,01 m	--		
	Orificios en calzadas		Ø ≥ 0,025 m	--		
	Distancia a paso de peatones		≥ 0,50 m	--		
SECTORES DE JUEGOS						
Los sectores de juegos están conectados entre sí y con los accesos mediante itinerarios peatonales, y cumplen:						
Mesas de juegos accesibles	Anchura del plano de trabajo		≥ 0,80 m	--		
	Altura		≤ 0,85 m	--		
	Espacio libre inferior	Alto	≥ 0,70 m	--		
		Ancho	≥ 0,80 m	--		
		Fondo	≥ 0,50 m	--		
Espacio libre (sin interferir con los itinerarios peatonales)			Ø ≥ 1,50 m	--		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO						
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL						
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
PLAYAS ACCESIBLES AL PÚBLICO EN GENERAL						
Itinerarios accesibles sobre la arena de la playa						
Itinerario accesible desde todo punto accesible de la playa hasta la orilla	Superficie horizontal al final del itinerario		≥ 1,80 x 2,50 m	≥ 1,50 x 2,30 m		
	Anchura libre de itinerario		≥ 1,80 m	≥ 1,50 m		
	Pendiente	Longitudinal	≤ 6,00 %	≤ 6,00 %		
		Transversal	≤ 2,00 %	≤ 1,00 %		

FICHA I. INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO						
MOBILIARIO URBANO						
NORMATIVA		O. VIV/561/2010	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA	
MOBILIARIO URBANO Y ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN						
Altura del borde inferior de elementos volados (señales, iluminación...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m			
Altura del suelo a la que se deben detectar los elementos de mobiliario urbano		≤ 0,15 m	--			
Altura de pantallas que no requieran manipulación (serán legibles)		--	≥ 1,60 m			
Distancia de elementos al límite del bordillo con calzada		≥ 0,40 m	--			
Kioscos y puestos comerciales	Altura de tramo de mostrador adaptado		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,80 m		
	Longitud de tramo de mostrador adaptado		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Altura de elementos salientes (toldos...)		≥ 2,20 m	≥ 2,20 m		
	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m		
Semáforos	Pulsador	Altura	De 0,90 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
		Distancia al límite de paso peatones	≤ 1,50 m	--		
		Diámetro pulsador	≥ 0,04 m	--		

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	181/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Máquinas expendedoras e informativas, cajeros automáticos, teléfonos públicos y otros elementos.	Espacio frontal sin invadir itinerario peatonal		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--			
	Altura dispositivos manipulables		De 0,70 m a 1,20 m	$\leq 1,20 \text{ m}$			
	Altura pantalla		De 1,00 m a 1,40 m	--			
	Inclinación pantalla		Entre 15 y 30°	--			
	Repisa en teléfonos públicos. Altura hueco libre bajo la misma.		--	$\leq 0,80 \text{ m}$			
Papeleras y buzones	Altura boca papelerera		De 0,70 m a 0,90 m	De 0,70 m a 1,20 m			
	Altura boca buzón		--	De 0,70 m a 1,20 m			
Fuentes bebederas	Altura caño o grifo		De 0,80 m a 0,90 m	--			
	Área utilización libre obstáculos		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--			
	Anchura franja pavimento circundante		--	$\geq 0,50 \text{ m}$			
Cabinas de aseo público accesibles	Dotación de aseos públicos accesibles (en el caso de que existan)		1 de cada 10 o fracción	--			
	Espacio libre no barrido por las puertas		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--			
	Anchura libre de hueco de paso		$\geq 0,80 \text{ m}$	--			
	Altura interior de cabina		$\geq 2,20 \text{ m}$	--			
	Altura del lavabo (sin pedestal)		$\leq 0,85 \text{ m}$	--			
	Inodoro	Espacio lateral libre al inodoro		$\geq 0,80 \text{ m}$	--		
		Altura del inodoro		De 0,45 m a 0,50 m	--		
		Barras de apoyo	Altura	De 0,70 m a 0,75 m	--		
			Longitud	$\geq 0,70 \text{ m}$	--		
	Altura de mecanismos		$\leq 0,95 \text{ m}$	--			
☐ Ducha	Altura del asiento (40 x 40 cm.)		De 0,45 m a 0,50 m	--			
	Espacio lateral transferencia		$\geq 0,80 \text{ m}$	--			
Bancos accesibles	Dotación mínima		1 de cada 5 o fracción	1 cada 10 o fracción			
	Altura asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,43 m a 0,46 m			
	Profundidad asiento		De 0,40 m a 0,45 m	De 0,40 m a 0,45 m			
	Altura Respaldo		$\geq 0,40 \text{ m}$	De 0,40 m a 0,50 m			
	Altura de reposabrazos respecto del asiento		--	De 0,18 m a 0,20 m			
	Ángulo inclinación asiento- respaldo		--	$\leq 105^\circ$			
	Dimensión soporte región lumbar		--	$\geq 15 \text{ cm.}$			
	Espacio libre al lado del banco		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$ a un lado	$\geq 0,80 \times 1,20 \text{ m}$			
	Espacio libre en el frontal del banco		$\geq 0,60 \text{ m}$	--			
Bolardos (1)	Separación entre bolardos		--	$\geq 1,20 \text{ m}$			
	Diámetro		$\geq 0,10 \text{ m}$	--			
	Altura		De 0,75 m a 0,90 m	$\geq 0,70 \text{ m}$			
	(1) Sin cadenas. Señalizados con una franja reflectante en coronación y en el tramo superior del fuste.						
Paradas de autobuses (2)	Altura información básica		--	De 1,45 m a 1,75 m			
	Altura libre bajo la marquesina		--	$\geq 2,20 \text{ m}$			
	(2) Cumplirán además con lo dispuesto en el R.D. 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.						
Contenedores de residuos	Enterrados	Altura de boca	De 0,70 a 0,90 m	--			
	No enterrados	Altura parte inferior boca	$\leq 1,40 \text{ m}$	--			
		Altura de elementos manipulables	$\leq 0,90 \text{ m}$	--			

Ficha I -7-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	182/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable. ☐ Se trata de una actuación a realizar en un espacio público, infraestructura o urbanización existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones. ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas. ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	183/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES*

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: BALDOSA CERÁMICA Color: MARRÓN Resbaladicidad: CLASE 3 <u>Pavimentos de rampas</u> Material: BALDOSA CERÁMICA Color: MARRÓN Resbaladicidad: CLASE 3 <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad: ☒ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	184/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL					
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. Art. 64, DB-SUA Anejo A)					
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda):					
☐ No hay desnivel					
☒ Desnivel	☒ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas") ☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")				
Pasos controlados	☐ El edificio cuenta con torniquetes, barreras o elementos de control, por lo que al menos un paso cuenta con las siguientes características:				
	☐ Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	--	≥ 0,90 m		
	☐ Anchura de portilla alternativa para apertura por el personal de control del edificio	--	≥ 0,90 m		
ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. Art. 66, DB-SUA Anejo A)					
Vestíbulos	Circunferencia libre no barrida por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m	CUMPLE
	Circunferencia libre no barrida por las puertas frente a ascensor accesible		Ø ≥ 1,50 m	--	
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m	CUMPLE
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m	
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m	
		Separación a puertas o cambios de dirección	≥ 0,65 m	--	
	☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos longitud > 10 m		Ø ≥ 1,50 m	--	
HUECOS DE PASO (Rgto. Art. 67, DB-SUA Anejo A)					
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		CUMPLE
☐ 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 ≥ 0,78 m					
Ángulo de apertura de las puertas		--	≥ 90°		CUMPLE
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m		CUMPLE
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela		De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,00 m	CUMPLE
	Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m	CUMPLE
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón		≥ 0,30 m	--	CUMPLE
☒ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.				
	Señalización horizontal en toda su longitud		De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	CUMPLE
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)		--	0,05 m	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.					
☒ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas.		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	CUMPLE
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	Mecanismo de minoración de velocidad		--	≤ 0,5 m/s	
VENTANAS					
☒ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES	
ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES	
ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art.69 y 2,1d), DB-SUA 9)	
☐ Acceso a las distintas plantas	☐ El edificio, establecimiento o instalación, de titularidad de las Administraciones Públicas o sus entes instrumentales dispone, al menos, de un ascensor accesible que comunica todas las plantas de uso público o privado ☐ El edificio, establecimiento o instalación de concurrencia pública y más de una planta dispone de un ascensor accesible que comunica las zonas de uso público. ☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, necesita salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio. ☐ El edificio, establecimiento o instalación, sea o no de concurrencia pública, tiene más de 200 m ² de superficie útil en plantas sin entrada accesible al edificio, excluida la superficie de zonas de ocupación nula, y para ello dispone de ascensor accesible o rampa accesible que comunica las plantas que no sean de ocupación nula con las de entrada accesible al edificio

Ficha II -2-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	185/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



☐ Los cambios de nivel a zonas de uso y concurrencia pública o a elementos accesibles tales como plazas de aparcamientos accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc, cuentan con un medio accesible, rampa o ascensor, alternativo a las escaleras.					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESCALERAS (Rgto. art.70, DB-SUA1)					
Directriz		☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)	☐ Recta(2) ☐ Curva o mixta(3)		
Altura salvada por el tramo	☐ Uso general	≤ 3,20 m	--		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	≤ 2,25 m	--		
Número mínimo de peldaños por tramo		≥ 3	Según DB-SUA		
Huella		≥ 0,28 m	Según DB-SUA		
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Uso general	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA		
	☐ Uso público (1) o sin alternativa de ascensor	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA		
Relación huella / contrahuella		0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m	Según DB-SUA		
En las escaleras situadas en zonas de uso público se dispondrá en el borde de las huellas un material o tira antideslizante de color contrastado, enrasada en el ángulo del peldaño y firmemente unida a éste					
Ancho libre	☐ Docente con escolarización infantil o enseñanza primaria, pública concurrencia y comercial.	Ocupación ≤ 100	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Ocupación > 100	≥ 1,10 m		
	☐ Sanitario	Con pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	≥ 1,40 m		
		Otras zonas	≥ 1,20 m		
	☐ Resto de casos		≥ 1,00 m		
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15º	≤ 15º		
Mesetas	Ancho		≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	
	Fondo	Mesetas de embarque y desembarque	≥ 1,00 m	≥ 1,20 m	
		Mesetas intermedias (no invadidas por puertas o ventanas)	≥ 1,00 m	Ø ≥ 1,20 m	
		Mesetas en áreas de hospitalización o de tratamientos intensivos, en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1,60 m	--	
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura		= Anchura escalera	= Anchura escalera	
	Longitud		= 0,80 m	≥ 0,20 m	
Distancia de la arista de peldaños a puertas o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Iluminación a nivel del suelo		--	≥ 150 luxes		
Pasamanos	Diámetro		--	--	
	Altura		De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	--	
	Separación entre pasamanos y paramentos		≥ 0,04 m	≥ 0,04 m	
	Prolongación de pasamanos en extremos (4)		≥ 0,30 m	--	
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. La separación entre pasamanos intermedios es de 4,00 m como máximo, en escaleras sometidas a flujos intensos de paso de ocupantes, como es el caso de accesos a auditorios, infraestructuras de transporte, recintos deportivos y otras instalaciones de gran ocupación. En los restantes casos, al menos uno. Las escaleras que salven una altura ≥ 0,55 m, disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno. (1) Ver definición DB-SUA "Seguridad de utilización y accesibilidad" (2) Obligatorio en áreas de hospitalización y tratamientos intensivos, en escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria o secundaria. (3) En tramos curvos, la huella medirá 28 cm, como mínimo, a una distancia de 50 cm del borde interior y 44 cm, como máximo, en el borde exterior. Además, se cumplirá la relación 0,54 ≤ 2C+H≤0,70 m a 50 cm de ambos extremos. La dimensión de toda huella se medirá, en cada peldaño, según la dirección de la marcha. (4) En zonas de uso público, o que no dispongan de ascensor como alternativa, se prolongará al menos en un lado. En uso sanitario en ambos lados					
RAMPAS DE ITINERARIOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 72, DB-SUA1)					
Directriz		Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m	Recta o curvatura de R ≥ 30,00 m		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		

Ficha II -3-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	186/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m	10,00 %	10,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m	8,00 %	8,00 %		
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m	6,00 %	6,00 %		
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	Espacio libre de obstáculos	--	Ø ≥ 1,20 m		
	☐ Fondo rampa acceso edificio	--	≥ 1,20 m		
Franja señalizadora pavimento táctil direccional	Anchura	= Anchura rampa	= Anchura meseta		
	Longitud	--	= 0,60 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	--		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres (*)		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		
En rampas de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con doble pasamanos.					
(*) En desniveles ≥ 0,185 m con pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas y un zócalo o elemento de protección lateral					
El pasamanos es firme y fácil de asir, está separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano. Se disponen de pasamanos continuos a ambos lados y diferenciados cromáticamente de las superficies del entorno.					
Las rampas que salvan una altura ≥ 0,55 m. disponen de barandillas o antepechos coronados por pasamanos					
TAPICES RODANTES Y ESCALERAS MECÁNICAS (Rgto. Art. 71, Art.73)					
Tapiz rodante	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Pendiente	--	≤ 12 %		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	0,45 m		
	Altura de los pasamanos.	--	≤ 0,90 m		
Escareras mecánicas	Luz libre	--	≥ 1,00 m		
	Anchura en el embarque y en el desembarque	--	≥ 1,20 m		
	Número de peldaños enrasados (entrada y salida)	--	≥ 2,50		
	Velocidad	--	≤ 0,50 m/s		
	Prolongación de pasamanos en desembarques	--	≥ 0,45 m		
ASCENSORES ACCESIBLES (art 74 y DB-SUA Anejo A)					
Espacio libre previo al ascensor		Ø ≥ 1,50 m	--		
Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m		
Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso ≤ 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m	
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
	Superficie útil en plantas distintas a las de acceso > 1.000 m2	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m		
		☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m		
El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por el instalador autorizado cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:					
Rellano y suelo de la cabina enrasados.					
Puertas de apertura telescópica.					
Situación botoneras		H interior ≤ 1,20 m.		H exterior ≤ 1,10 m.	
Números en altorrelieve y sistema Braille.		Precisión de nivelación ≤ 0,02 m.		Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.	
En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y arábigo en relieve a una altura ≤ 1.20 m. Esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.					

Ficha II -4-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	187/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
PLAZAS Y ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. Art. 76, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotaciones. En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente, con un mínimo del 1% o de 2 espacios reservados					
Espacio entre filas de butacas		--	≥ 0,50 m		
Espacio para personas usuarias de silla de ruedas	☐ Aproximación frontal	≥ (0,80 x 1,20) m	≥ (0,90 x 1,20) m		
	☐ Aproximación lateral	≥ (0,80 x 1,50) m	≥ (0,90 x 1,50) m		
Plaza para personas con discapacidad auditiva (más de 50 asientos y actividad con componente auditivo). 1 cada 50 plazas o fracción. Disponen de sistema de mejora acústica mediante bucle de inducción magnética u otro dispositivo similar.					
En escenarios, estrados, etc., la diferencia de cotas entre la sala y la tarima (en su caso) se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES					
DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ASEO DE LOS OBLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. Art. 77, DB-SUA9 y Anejo A)					
Dotación mínima	☒ Aseos aislados	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		CUMPLE
	☐ Núcleos de aseos	1 aseo accesible por cada 10 inodoros o fracción	1 aseo accesible (inodoro y lavabo)		
	☐ Núcleos de aseos independientes por cada sexo	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
	☐ Aseos aislados y núcleos de aseos	--	1 inodoro y 1 lavabo por cada núcleo o 1 aseo aislado compartido		
En función del uso, actividad y aforo de la edificación, deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.					
Puertas (1)	☐ Correderas ☒ Abatibles hacia el exterior				
(1) Cuenta con sistema que permite desbloquear cerraduras desde el exterior para casos de emergencia					
Espacio libre no barrido por las puertas		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior	≤ 0,85 m	De 0,70 m a 0,80 m		CUMPLE
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	De 0,70 m a 0,80 m	CUMPLE
		Profundidad	≥ 0,50 m	--	
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (2)	≥ 0,80 m	--		CUMPLE
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal	≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		CUMPLE
	Altura del asiento del aparato	De 0,45 m a 0,50 m	De 0,45 m a 0,50 m		CUMPLE
	Altura del pulsador (gran superficie o palanca)	De 0,70 m a 1,20 m	De 0,70 m a 1,20 m		CUMPLE
(2) En aseos de uso público, espacio de transferencia lateral a ambos lados.					
Barras	Separación entre barras inodoro	De 0,65 m a 0,70 m	--		CUMPLE
	Diámetro sección circular	De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m		CUMPLE
	Separación al paramento u otros elementos	De 0,045 m a 0,055 m	≥ 0,045 m		CUMPLE
	Altura de las barras	De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m		CUMPLE
	Longitud de las barras	≥ 0,70 m	--		CUMPLE
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.	--	= 0,30 m		CUMPLE
Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral. En aseos de uso público las dos.					
☐ Si existen más de cinco urinarios se dispone uno cuya altura del borde inferior está situada entre 0.30 y 0.40 m.					
Grifería (3)	Alcance horizontal desde el asiento	--	≤ 60 cm		CUMPLE
(3) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico					
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos	--	De 0,70 m a 1,20 m		CUMPLE
	Espejo	☒ Altura borde inferior ☐ Orientable ≥ 10° sobre la vertical	--	≤ 0,90 m	CUMPLE
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporización					

Ficha II -5-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	188/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público, debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.					
VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. Art. 78, DB-SUA 9 y Anejo A)					
Dotación mínima	Vestuarios		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Duchas (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	Probadores (uso público)		1 de cada 10 o fracción	Al menos uno	
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente				
☐ Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Bancos abatibles y con respaldo o adosados a pared	Anchura	= 0,40 m	$\geq 0,50$ m	
		Altura	De 0,45 m a 0,50 m	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	= 0,40 m	$\geq 0,40$ m	
Acceso lateral		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m		
☐ Duchas	Espacio libre de obstáculos		$\varnothing \geq 1,50$ m	$\varnothing \geq 1,50$ m	
	Altura de repisas y perchas		--	De 0,40 m a 1,20 m	
	Largo		$\geq 1,20$ m	$\geq 1,80$ m	
	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 1,20$ m	
	Pendiente de evacuación de aguas		--	$\leq 2\%$	
	Espacio de transferencia lateral al asiento		$\geq 0,80$ m	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura del maneral del rociador si es manipulable		--	De 0,80 m a 1,20 m	
	Altura de barras metálicas horizontales		--	0,75 m	
	Banco abatible	Anchura	--	$\geq 0,50$ m	
		Altura	--	$\leq 0,45$ m	
		Fondo	--	$\geq 0,40$ m	
		Acceso lateral	$\geq 0,80$ m	$\geq 0,70$ m	
	En el lado del asiento existirán barras de apoyo horizontales de forma perimetral en, al menos, dos paredes que forman esquina y una barra vertical en la pared a 0,60 metros de la esquina o del respaldo del asiento				
Barras	Diámetro de la sección circular		De 0,03 m a 0,04 m	De 0,03 m a 0,04 m	
	Separación al paramento		De 0,045 m a 0,055 m	$\geq 0,045$ m	
	Fuerza soportable		1,00 kN	--	
	Altura de las barras horizontales		De 0,70 m a 0,75 m	De 0,70 m a 0,75 m	
	Longitud de las barras horizontales		$\geq 0,70$ m	--	
En el interior debe disponer de avisador luminoso y acústico para casos de emergencia cuando sea obligatoria la instalación de sistema de alarma. El avisador estará conectado con sistema de alarma. En zonas de uso público debe contar con un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se pueda transmitir una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita a la persona usuaria verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas					
DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA Anejo A)					
Dotación		Se deberá cumplimentar la Tabla justificativa 1. Edificios, establecimientos o instalaciones de alojamiento.			
Anchura del hueco de paso en puertas (En ángulo máxima apertura reducida por grosor hoja $\geq 0,78$ m)			--	$\geq 0,80$ m	
Espacios de aproximación y circulación	Espacio aproximación y transferencia a un lado de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Espacio de paso a los pies de la cama		--	$\geq 0,90$ m	
	Frontal a armarios y mobiliario		--	$\geq 0,70$ m	
	Distancia entre dos obstáculos entre los que se deba circular (elementos constructivos o mobiliario)		--	$\geq 0,80$ m	
Armarios empotrados	Altura de las baldas, cajones y percheros		--	De 0,40 a 1,20 m	
	Carecen de rodapié en el umbral y su pavimento está al mismo nivel que el de la habitación				
Carpintería y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	--	$\leq 1,20$ m	
		Separación con el plano de la puerta	--	$\geq 0,04$ m	
		Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón	--	$\geq 0,30$ m	
	Ventanas	Altura de los antepechos	--	$\leq 0,60$ m	
Mecanismos	Altura Interruptores		--	De 0,80 a 1,20 m	
	Altura tomas de corriente o señal		--	De 0,40 a 1,20 m	

Ficha II -6-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	189/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Si los alojamientos disponen de aseo, será accesible. Si no disponen de él, existirá un itinerario accesible hasta el aseo accesible exterior al alojamiento.
Instalaciones complementarias: Sistema de alarma que transmite señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo Avisador luminoso de llamada complementario al timbre Dispositivo luminoso y acústico para casos de emergencia (desde fuera) Bucle de inducción magnética

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO						
NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. Art. 80, DB-SUA 9 y Anejo A)						
El mobiliario deberá respetar una distancia mínima entre dos obstáculos entre los que se deba circular de 0,80 m						
La altura de los elementos en voladizo será $\geq 2,20$ m						
PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. Art. 81, DB-SUA Anejo A)						
Puntos de atención accesible	Mostradores de atención al público	Ancho		$\geq 0,80$ m	$\geq 0,80$ m	
		Altura		$\leq 0,85$ m	De 0,70 m a 0,80 m	
		Hueco bajo el mostrador	Alto	$\geq 0,70$ m	$\geq 0,70$ m	
			Ancho	$\geq 0,80$ m	--	
	Ventanillas de atención al público	Fondo	$\geq 0,50$ m	$\geq 0,50$ m		
		Altura de la ventanilla		--	$\leq 1,10$ m	
	Altura plano de trabajo		$\leq 0,85$ m	--		
Posee un dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto						
Puntos de llamada accesible	Dispone de un sistema de intercomunicación mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva					
Banda señalizadora visual y táctil de color contrastado con el pavimento y anchura de 0,40 m, que señalice el itinerario accesible desde la vía pública hasta los puntos de atención y de llamada accesible						
EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)						
Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.						
MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA Anejo A)						
Altura de mecanismos de mando y control			De 0,80 m a 1,20 m	De 0,90 m a 1,20 m		
Altura de mecanismos de corriente y señal			De 0,40 m a 1,20 m	--		
Distancia a encuentros en rincón			$\geq 0,35$ m	--		

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES						
APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA EN ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES ADSCRITOS A LOS EDIFICIOS						
NORMATIVA		DB -SUA		DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9, Anejo A)						
Dotación mínima		En función del uso, actividad y aforo de la edificación se deberá cumplimentar la Tabla justificativa correspondiente				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Esp. libre lateral $\geq 1,20$ m	--		
		Compartida	--	Esp. libre lateral $\geq 1,40$ m		
	Línea		Esp. libre trasero $\geq 3,00$ m	--		

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	190/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES
PISCINAS COLECTIVAS

NORMATIVA			DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
CONDICIONES GENERALES						
La piscina debe disponer de los siguientes elementos para facilitar el acceso a los vasos a las personas con movilidad reducida:						
- Grúa homologada o elevador hidráulico homologado						
- Escalera accesible						
Escaleras accesibles en piscinas	Huella (antideslizante)		--	≥ 0,30 m		
	Tabica		--	≤ 0,16 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	--	De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
☐ Rampas accesibles en piscinas de titularidad pública destinadas exclusivamente a uso recreativo.						
Rampas accesibles en piscinas	Pendiente (antideslizante)		--	≤ 8 %		
	Anchura		--	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble altura)	--	De 0,65 m a 0,75 m De 0,95 m a 1,05 m		
		Dimensión mayor sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
		Separación hasta paramento	--	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedios	--	≤ 4,00 m		
		Ancho de borde perimetral de la piscina con cantos redondeados		≥ 1,20 m	--	

CARACTERÍSTICAS SINGULARES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO

- ☐ Se disponen zonas de descanso para distancias en el mismo nivel $\geq 50,00$ m, o cuando pueda darse una situación de espera.
- ☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de un mecanismo de minoración de velocidad que no supere 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abran en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre. Dispone de mecanismo manual de parada de sistema de apertura.
- ☐ El espacio reservado para personas usuarias de silla de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos, está integrado con el resto de asientos y señalizado.
Las condiciones de los espacios reservados:
- Con asientos en graderío:
- Se situarán próximas a los accesos plazas para personas usuarias de silla de ruedas
 - Estarán próximas a una comunicación de ancho $\geq 1,20$ m.
 - Las gradas se señalizarán mediante diferenciación cromática y de textura en los bordes
 - Las butacas dispondrán de señalización numerológica en altorrelieve.
- ☐ En cines, los espacios reservados se sitúan o en la parte central o en la superior.

Ficha II -8-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	191/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA	
☒	Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
☐	Se trata de una actuación a realizar en un edificio, establecimiento o instalación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.
☐	En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
☐	En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

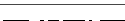
Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	192/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

TABLA 1. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

ALOJAMIENTO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB-SUA)	
	ACCESOS (art. 64)			ASCENSORES RAMPAS (art. 69)		DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS (art. 79)		DUCHAS (art. 78)		GRUAS DE TRANSFERENCIAS (art. 79.2)		ASEOS* (Rgto art. 77-DB SUA)	
	Hasta 3	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)-CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
		DEC.293/2009 (RGTO)-CTE DB SUA	D. TÉCN.	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN.	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN.	DEC.293/2009 (RGTO)-CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
	De 1 a 5 alojamientos	1		2		1***				1		1 cada alojamiento accesible	1 cada alojamiento accesible
	De 5 a 50 alojamientos	1		2		1				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
	De 51 a 100 alojamientos	1		2		2				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
	De 101 a 150 alojamientos	1		2		4				1		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
	De 151 a 200 alojamientos	1		2		6				2		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
	> 200 alojamientos	1		2		8 y 1 o más cada 50 alojamientos o fracción adicional a 250				2		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
Residencias de estudiantes	Todas	1		1		Misma dotación que los establecimientos hoteleros dependiendo del número de alojamientos						1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
Campamentos de turismo y campings	Hasta 1000 m²	1		1		Igual que en Residencias de estudiantes		1 cada 10 o fracción				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible
	>1.000 m²	1		2		Igual que en Residencias de estudiantes		1 cada núcleo				1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada alojamiento accesible

* Asaos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará esta reserva siempre que sea mayor a la reserva general del Rgto de 1 cada 40 plazas o fracción.

*** Las exigencias en estos casos sólo se aplican al dormitorio y el aseo tal como se prescribe el Rgto. no al resto de espacios que puedan existir en el alojamiento: cocina, salón...

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan		Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones			Página	193/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



TABLA 2. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES														
COMERCIAL	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES													
	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PROBADORES (Rgto art 78)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3									
			DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN								
Grandes establecimientos comerciales	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	D. TÉCN	
	>1,000 m²	Todos	Todos	Todos	Todos	Todos	1 cada 15 o fracción	1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada núcleo 1 cada 5 aislados	1 cada 33 plazas o fracción	1 cada 33 plazas o fracción	1 cada 33 plazas o fracción	D. TÉCN	
Establecimientos comerciales	Hasta 80 m²	1		2	1		1	1	1 (cuando sea obligatorio)		1 cada 33 plazas o fracción			
	De 80 a 1000 m²	1		2	1 cada 3 o fracción		1 cada 20 o fracción	1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados			1 cada 33 plazas o fracción			
Mercados, y plazas de abastos y galerías comerciales	Todos	2		3	1 cada 3 o fracción			1 cada núcleo 1 cada 5 aislados			1 cada 33 plazas o fracción			
	Hasta 1,000 m²	1		2	1 cada 3 o fracción			1 cada núcleo 1 cada 5 aislados			1 cada 33 plazas o fracción			
Ferias de muestras y análogos	>1,000 m²	Todos		Todos	Todos			1 cada núcleo 1 cada 5 aislados			1 cada 33 plazas o fracción			

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas. (CTE DB SUA)



TABLA 3. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES										
		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES								
SANITARIO	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	ACCESOS (Artículo 64)			ASCENSORES o RAMPAS (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3			> 3					
		DEC.2932009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.2932009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.2932009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.2932009 (RGTO)		D. TÉCN
Hospitales y clínicas	Todos	2		3		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	1 cada 40 plazas o fracción	
Centros de atención primaria y de especialidades, centros de análisis clínicos	Todos	2		3		Todos		1 cada 2 núcleos 1 cada 5 aislados	1 cada 40 plazas o fracción	
Centros de rehabilitación	Todos	Todos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	1 cada 40 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona usuaria de silla de ruedas (CTE DB SUA)



TABLA 4. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES												
SERVICIOS SOCIALES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES										
		ACCESOS (Artículo 64)			ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS (art. 79)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		Hasta 3	>3		D. TÉCN	D. TÉCN	D. TÉCN	D. TÉCN	D. TÉCN			
		DEC.293/2009 (RGTO)	DEC.293/2009 (RGTO)	DEC.293/2009 (RGTO)								
		DEC.293/2009 (RGTO)	DEC.293/2009 (RGTO)	DEC.293/2009 (RGTO)						DEC.293/2009 (RGTO)		DEC.293/2009 (RGTO)
Centros residenciales para personas en situación dependencia	Todos	2		3			Todos	Todos los destinados a personas usuarias de silla de ruedas	Todos		1 cada 40 plazas o fracción	
Centros ocupacionales y unidades de estancia diurna para personas en situación de dependencia	Todos	2		3			Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	
Centros de día de mayores, centros de servicios sociales comunitarios y otros centros de servicios sociales	Todos	2		3			1 cada 2 o fracción	Todos los destinados a personas usuarias de silla de ruedas	1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 40 plazas o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** En todo caso se reservara 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	196/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Apartados:

TABLA 5. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

TABLA 5. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES																
DE ACTIVIDADES CULTURALES Y SOCIALES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)		PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76, DB SUA)			ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS ** (Rgto art. 90 DB SUA)		
			Hasta 2		>2		DEC.293/2009 (RGTO)		D. TÉCN		DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA		D. TÉCN		DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	
Museos	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)		D. TÉCN		DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA		D. TÉCN		DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA		D. TÉCN	
	Hasta 1.000 m²		1	1	1 cada 3 o fracción						1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	> 1.000 m²		1	3	2 cada 3 o fracción						1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	Hasta 100 personas		1	1					2		1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
Salas de conferencias	Hasta 500 personas		1	2					1,50%, mínimo 2				1 cada 33 plazas o fracción			
	> 500 personas		1	3					1,00%, mínimo 2							
	Hasta 1.000 m²		1	1	1 cada 3 o fracción						1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
Salas de Exposiciones	> 1.000 m²		1	2							1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	Hasta 1.000 m²		1	2	1 cada 3 o fracción						1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	> 1.000 m²		1	3							1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
Centros cívicos	Hasta 1.000 m²		1	2	1 cada 3 o fracción						1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	> 1.000 m²		1	3							1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	Hasta 1.000 m²		1	2	1 cada 3 o fracción						1 cada 2 núcleos 1 cada 10 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
Bibliotecas, ludotecas, videotecas y hemerotecas	> 1.000 m²		1	3							1 cada núcleo 1 cada 5 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	Todos		Todos	Todos							1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			
	Casetas de feria		Todos	Todos							1		1 cada 33 plazas o fracción			
Palacios de exposiciones y congresos	Todos		Todos	Todos	Todos						1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 plazas o fracción			

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan		Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones			Página	197/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



TABLA 6. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES												
RESTAURACIÓN	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES									
			ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)			PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)		
	Hasta 3		>3									
Restaurantes, autoservicios, cafeterías, bares- quiosco, pubs y bares con música	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	PD. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
	≤ 80 m²		1		1		1 cada 3 o fracción		1		1 cada 33 plazas o fracción	
	> 80 m²		1		2							

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	198/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



TABLA 7. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES

ADMINISTRATIVO	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)				ASCENSORES (Artículo 69)			ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
			Hasta 3		>3								
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	
Centros de las Administraciones públicas en general	Hasta 1.000 m²		1		2		1 cada 3 o fracción					1 cada 40 o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		1 cada 3 o fracción		1 aseo por planta			1 cada 40 o fracción	
Registros de la Propiedad y Notarías	Hasta 80 m²		1		1		1					1 cada 40 o fracción	
	> 80 m²		1		2		1 cada 5 o fracción					1 cada 40 o fracción	
Oficinas de atención de Cías, suministros de gas, teléfono, electricidad, agua y análogos	Todas		1		1		1 cada 5 o fracción					1 cada 40 o fracción	
Oficinas de atención al público de entidades bancarias y de seguros	Hasta 80 m²		1		1		1					1 cada 40 o fracción	
	> 80 m²		1		2		1 cada 5 o fracción					1 cada 40 o fracción	

* En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	199/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



TABLA 8 USO DE EDIFICIOS , ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES																	
CENTROS DE ENSEÑANZA		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES															
		ACCESOS (art. 64)			ASCENSORES (Artículo 69)		VESTUARIOS Y DUCHAS (Rgto art 78, DB SUA)		GRÚAS DE TRANSFERENCIAS (art. 79.2)		AULAS		ASEOS (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)		
		Hasta 3	>3														
Reglada	No reglada	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	D. TÉCN	
		1	2	2													
		2		3		2			1				1 cada planta				1 cada 40 o fracción
		2		3		Todos			1 cada 40 puestos de personas con discapacidad		Todos		Todos				1 cada 40 o fracción
No reglada	No reglada	2		3		2				Todos		Todos		1 cada planta		1 cada 40 o fracción	
		1		2		Todos				Todos		Todos		1		1 cada 40 o fracción	

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	200/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		

TABLA 9. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTES									
TRANSPORTES	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES						PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)	
		ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		D. TÉCN	D. TÉCN
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN		
Estaciones	Tren	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
	Metro	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
	Autobús	Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Áreas de servicio en autopistas y autovías		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Gasolineras		Todos				1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Aeropuertos		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	
Puertos (marítimos, fluviales)		Todos		Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	201/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



TABLA 10. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES										
NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES										
ESPECTÁCULOS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO		ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76 DB SUA)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)	
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
Teatros, cines y circos	Hasta 100 personas		Todos		Todos		2		1	
	De 101 a 500 personas		Todos		Todos		4		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	
	> 500 personas		Todos		Todos		1%		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	
Estadios, pabellones polideportivos, circuitos de velocidad e hipódromos	Todos		Todos		Todos		1%		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	
Auditorios y plazas de toros	Todos		Todos		Todos		1%		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados	
									DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN
									1 cada 33 o fracción	
									1 cada 33 o fracción	
									1 cada 33 o fracción	
									1 cada 33 o fracción	
									1 cada 33 o fracción	

* Aseos: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	202/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Apartados:

TABLA 11. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES

TABLA 11. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES										
RELIGIOSO	SUPERFICIE, CAPACIDAD AFORO		NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES							
			ACCESOS (Artículo 64)		PLAZAS O ESPACIOS RESERVADOS PERSONAS USUARIAS DE SILLA DE RUEDAS (art. 76, DB SUA)					
	Hasta 3		>3							
	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO) CTE DB SUA	D. TÉCN	PLAZAS DE APARCAMIENTOS* (Rgto art. 90 DB SUA)	
Templos e iglesias	≤1.000 m²		1		2		1%		1 cada 33 o fracción	
	>1.000 m²		Todos		Todos		1%		1 cada 33 o fracción	
	≤ 5.000 asientos		Todos				2%		1 cada 33 o fracción	
	> 5.000 asientos		Todos		Todos		1%		1 cada 33 o fracción	

* Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan		Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones			Página	203/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



TABLA 12. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES													
DE ACTIVIDADES RECREATIVAS	SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES											
		ACCESOS (Artículo 64)			ASCENSORES O RAMPAS (Artículo 69)		ASEOS* (Rglo art. 77 DB SUA)		VESTUARIOS Y DUCHAS* (Rglo art 78, DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTOS** (Rgto art. 90 DB SUA)		
		Hasta 2		>2									
		DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.293/2009 (RGTO)	D. TÉCN
Parques de atracciones y temáticos	Todos	Todos		Todos			Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados			1 cada 33 o fracción	
Salas de bingo, salones de juego, salones recreativos, ciber salas, boleras, salones de celebraciones y centros de ocio y diversión	Todos	1		2			1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados			1 cada 33 o fracción	
Parques acuáticos	Todos	Todos		Todos			Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados			1 cada 33 o fracción	
Gimnasios, piscinas y establecimientos de baños	Todos	1		2			Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados			1 cada 33 o fracción	
Complejos deportivos	Todos	Todos		Todos			Todos		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados			1 cada 33 o fracción	
Casinos	Todos	Todos		Todos			1 cada 3 o fracción		1 cada núcleo 1 cada 3 aislados			1 cada 33 o fracción	

* Aseos y vestuarios: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)
** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies interiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	204/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Apartados:

TABLA 13. USO DE EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS E INSTALACIONES									
GARAJES Y APARCAMIENTOS		SUPERFICIE CAPACIDAD AFORO	NÚMERO DE ELEMENTOS ACCESIBLES						
			ACCESOS (Artículo 64)		ASCENSORES (Artículo 69)		ASEOS* (Rgto art. 77 DB SUA)		PLAZAS DE APARCAMIENTO** (Rgto art. 90 DB SUA)
			Hasta 3	>3					
			DEC.203/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.203/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.203/2009 (RGTO)	D. TÉCN	DEC.203/2009 (RGTO) CTE DB SUA
Estacionamiento de vehículos (en superficie o subterráneos)		Todos	1	2	1 cada 3 o fracción		1 cada 2 núcleo 1 cada 3 aislados		1 cada 33 o fracción

* Aseos y vestuarios: En núcleos que dispongan de 10 o más unidades de inodoros: 1 unidad accesible (formada por lavabo e inodoro) por cada 10 inodoros o fracción (CTE- DB SUA)

** Plazas de aparcamiento: Se aplicará este porcentaje siempre que la superficie de aparcamiento exceda de 100 m2, en caso de superficies inferiores se aplicará la reserva general de 1 cada 40 plazas o fracción. En todo caso se reservará 1 plaza de aparcamiento accesible por cada plaza reservada para persona en silla de ruedas (CTE DB SUA).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	205/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS*

(Aplicable a zonas de uso comunitario)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad: Fanja señalizadora: Tipo: Textura: Color: ☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en el edificio. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones del edificio (teléfonos, ascensores, escaleras mecánicas...) cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente Ficha justificativa integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA núm. 12, de 19 de enero).

FICHA III. EDIFICACIONES DE VIVIENDAS				
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO				
ESPACIOS EXTERIORES. Se deberán cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones y, en su caso, la Ficha justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.				
ESPACIOS, INSTALACIONES Y EDIFICACIONES COMPLEMENTARIAS DE USO COMUNITARIO (piscinas, gimnasios, juegos infantiles, etc) Se deberá cumplimentar la Ficha justificativa II. Edificios, establecimientos o instalaciones.				
NORMATIVA	DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. art. 105, DB-SUA Anejo A)				
☐ No hay desnivel				
☐ Desnivel	☐ Salvado con una rampa (Ver apartado "Rampas") ☐ Salvado por un ascensor (Ver apartado "Ascensores")			
VESTÍBULOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)				
Circunferencia libre no barrida por las puertas.		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	
Circunferencia libre frente ascensor accesible (o espacio previsto para futura instalación de ascensor accesible)		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--	
PASILLOS (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)				
Anchura libre		$\geq 1,10 \text{ m}$	$\geq 1,20 \text{ m}$	
Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	$\leq 0,50 \text{ m}$	$\leq 0,50 \text{ m}$	
	Ancho libre resultante	$\geq 1,00 \text{ m}$	$\geq 0,90 \text{ m}$	
	Separación a puertas o cambios de dirección	$\geq 0,65$	--	
☐ Espacio de giro libre al fondo de pasillos mayores de 10 m		$\varnothing \geq 1,50 \text{ m}$	--	
HUECOS DE PASO (Rgto. art. 108, DB-SUA Anejo A)				
Anchura libre de paso de las puertas de entrada y huecos		$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	
☐ 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 $\geq 0,78 \text{ m}$				
Espacio libre horizontal a ambas caras de las puertas		$\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$	$\varnothing \geq 1,20 \text{ m}$	
Ángulo de apertura de las puertas (incluso exteriores)		--	$\geq 90^\circ$	
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	De 0,80 m y 1,20 m	De 0,80 m y 1,00 m	
	Separación del picaporte al plano de la puerta	--	0,04 m	
	Distancia desde el mecanismo hasta el encuentro en rincón	$\geq 0,30 \text{ m}$	--	
☐ Puertas transparentes o acristaladas	Son de policarbonatos o metacrilatos, luna pulida templada de espesor mínimo 6 milímetros o acristalamientos laminares de seguridad.			
	Señalización horizontal en toda su longitud	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	De 0,85 m a 1,10 m De 1,50 m a 1,70 m	
	☐ Ancho franja señalizadora perimetral (1)	--	0,05 m	
(1) Puertas totalmente transparentes con apertura automática o que no disponen de mecanismo de accionamiento.				
☐ Puertas de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo y coordinación, anchura de paso mínimo en una de ellas	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	
☐ Puertas automáticas	Anchura libre de paso	$\geq 0,80 \text{ m}$	$\geq 0,80 \text{ m}$	
	Mecanismo de minoración de velocidad	--	$\leq 0,5 \text{ m/s}$	
VENTANAS				
☐ No invaden el pasillo a una altura inferior a 2,20 m				
ESCALERAS (Rgto. art. 107, DB-SUA Anejo A)				
Directriz	☐ Recta ☐ Curva o mixta	☐ Recta ☐ Curva o mixta		
Altura salvada por el tramo	☐ Con ascensor como alternativa	$\leq 3,20 \text{ m}$	--	
	☐ Sin ascensor como alternativa	$\leq 2,25 \text{ m}$	--	
Número mínimo de peldaños por tramo		3	Según DB-SUA	
Huella		$\geq 0,28 \text{ m}$	Según DB-SUA	
Contrahuella (con tabica y sin bocel)	☐ Con ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,185 m	Según DB-SUA	
	☐ Sin ascensor como alternativa	De 0,13 m a 0,175 m	Según DB-SUA	

Ficha III -2-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	207/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Relación huella / contrahuella		0,54 m ≤ 2C+H ≤ 0,70 m	Según DB-SUA		
Ancho libre (En tramos curvos, se debe excluir la zona donde la huella < 0,17 m)		≥ 1,00 m	≥ 1,00 m		
Ángulo máximo de la tabica con el plano vertical		≤ 15°	≤ 15°		
Mesetas	Intermedias	Con puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	Ø ≥ 1,20 m libre	
		Sin puertas de acceso a viviendas. Ancho	≥ Ancho de escalera	Ø ≥ 1,00 m libre	
		Fondo	≥ 1,00 m	--	
	De arranque y desembarco	Ancho	≥ Ancho de escalera	≥ Ancho de escalera	
Fondo		≥ 1,00 m	≥ 1,20 m		
Distancia de la arista de peldaños a puertas		≥ 0,40 m	≥ 0,40 m		
Pasamanos	Dimensión mayor del sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		
En escaleras de ancho ≥ 4,00 m se disponen barandillas centrales con pasamanos. En el caso de escaleras de gran anchura, la separación máxima de pasamanos será de 4,00 m. En escaleras que salvan una altura ≥ 0,55 m, con ancho mayor que 1,20 m pasamanos a ambos lados de la escalera y continuo, incluyendo mesetas. Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tienen la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tienen la misma huella. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no varía más de ±1,00 cm. El pasamanos es firme y fácil de asir, separado del paramento al menos 0,04 m y su sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano.					
RAMPAS FIJAS ACCESIBLES (Rgto. art. 109, DB-SUA)					
Directriz		Recta o curva de Radio ≥ 30,00 m	Recta		
Anchura		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		
Pendiente longitudinal (proyección horizontal)	Tramos de longitud < 3,00 m		10,00 %	10,00 %	
	Tramos de longitud ≥ 3,00 m y < 6,00 m		8,00 %	8,00 %	
	Tramos de longitud ≥ 6,00 m		6,00 %	6,00 %	
Pendiente transversal		≤ 2 %	≤ 2 %		
Longitud máxima de tramo (proyección horizontal)		≤ 9,00 m	≤ 9,00 m		
Mesetas	Ancho	≥ Ancho de la rampa	≥ Ancho de rampa		
	Fondo	≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
	☐ Rampa acceso edificio. Fondo	--	≥ 1,20 m		
Distancia desde la arista de la rampa a una puerta o a pasillos de anchura inferior a 1,20 m		≥ 1,50 m	≥ 1,50 m		
Pasamanos	Dimensión sólido capaz	--	De 0,045 m a 0,05 m		
	Altura	De 0,90 m a 1,10 m De 0,65 m a 0,75 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Prolongación en los extremos a ambos lados (tramos ≥ 3 m)	≥ 0,30 m	≥ 0,30 m		
Barandilla	Desnivel > 0,55 m	Entre 0,90 m y 1,10 m	De 0,90 m a 1,10 m		
	Desnivel > 0,15 m	--	De 0,90 m a 1,10 m		
Altura de zócalo o elemento protector lateral en bordes libres, en rampas que salven una diferencia de cota máxima de 0,55 m		≥ 0,10 m	≥ 0,10 m		
En rampas que salvan una altura mayor que 0,185 m con una pendiente ≥ 6%, pasamanos a ambos lados y continuo incluyendo mesetas.					
COMUNICACION VERTICAL (Rgto. art. 106, DB-SUA9, Anejo A)					
☐ No es necesaria la instalación de ascensor ni la previsión estructural para hueco.					
☐ Previsión estructural para hueco de ascensor					
☐ Edificios de viviendas con PB+1 que cuenta con 6 viviendas o menos. (Rgto)					
☐ Edificios en los que hay que salvar hasta dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio o hasta alguna vivienda o zona comunitaria o que dispongan de 12 o menos viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB- SUA9)					
☐ Instalación de ascensor accesible					
☐ Edificios con más de 6 viviendas que se desarrollen como máximo en PB+1 o con cualquier número de viviendas a partir de PB+2 . (Rgto)					
☐ Edificios en los que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna vivienda o zona comunitaria, o que dispongan de más de 12 viviendas en plantas sin entrada principal accesible al edificio. (DB- SUA9)					

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	208/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Ascensor accesible	Espacio libre previo al ascensor		Ø ≥ 1,50 m	--			
	Anchura de paso puertas		UNE EN 8170:2004	≥ 0,80 m			
	Medidas interiores (Dimensiones mínimas)	Sin viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,25 m	1,00 X 1,25 m		
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
		Con viviendas accesibles	☐ Una o dos puertas enfrentadas	1,00 X 1,40 m			
			☐ Dos puertas en ángulo	1,40 X 1,40 m			
	El modelo de ascensor accesible elegido y su instalación por persona autorizada cumplirán las condiciones de diseño establecidas en el Reglamento, entre las que destacan:						
Rellano y suelo de la cabina enrasados. Puertas de apertura telescópica. Botoneras situadas: H interior ≤ 1,20 m. H exterior ≤ 1,10 m. Números en altorrelieve y sistema Braille.			Precisión de nivelación ≤ 0,02 m. Pasamanos a una altura entre 0,80-0,90 m.				
En cada acceso se colocarán: indicadores luminosos y acústicos de la llegada, indicadores luminosos que señalen el sentido de desplazamiento, en las jambas el número de la planta en braille y árabe en relieve a una altura ≤ 1,20 m, esto último se podrá sustituir por un sintetizador de voz.							
CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO DE VESTÍBULOS, ESCALERAS, PUERTAS Y SALIDAS							
Las puertas son fácilmente identificables, con una fuerza necesaria para la apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego). La apertura de las salidas de emergencia es por presión simple y cuentan con doble barra plana a 0,20 m. y 0,90 m. La puerta de acceso al edificio, destaca del resto de la fachada y cuenta con una buena iluminación. Las puertas correderas no pueden disponer de resaltes en el pavimento. La iluminación permanente presenta intensidad mínima de 300 lux. y los interruptores son fácilmente localizables, dotados de piloto luminoso.							
☐ Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, disponiendo de una banda indicativa a color a una altura de 0,60 a 1,20 m. con las siguientes características:							
- Mecanismo de disminución de velocidad 0,50 m/s - Dispositivos sensibles que abran las puertas en caso de aprisionamiento.			- Dispositivos que impidan el cierre automático mientras el umbral esté ocupado. - Mecanismo manual de parada del automatismo.				
APARCAMIENTOS (Rgto. Art. 103, DB-SUA9, Anejo A)							
Los aparcamientos tendrán consideración de "espacios de utilización colectiva" por lo que serán accesibles bien con rampa o con ascensor.							
Dotación	Uso exclusivo de cada vivienda	1 x vivienda reservada	--				
	Uso y utilización colectiva	1 x cada 40 o fracción	--				
Zona de transferencia (1)	Batería	Esp.libre lateral ≥ 1,20 m	--				
	Línea	Esp.libre trasero ≥ 3,00 m	--				
	(1) Se permite que la zona de transferencia se comparta entre dos plazas si tiene una anchura mínima de 1,40 m						
MECANISMOS ELECTRICOS							
Altura de los interruptores		--	De 0,90 m a 1,20 m				
Altura de los enchufes		--	0,30 m				



CARACTERÍSTICAS GENERALES CONSTRUCTIVAS Y DE DISEÑO
ACCESO AL EDIFICIO
Los carteles informativos (número, letra y uso del edificio) se colocan en la entrada principal del edificio a una altura entre 1,50 y 1,60 m. Los sistemas de comunicación (llamada o apertura), se sitúan junto a la puerta en la parte izquierda y a una altura entre 0,90 y 1,20 m.

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable.
☐ Se trata de una actuación a realizar en un edificio de viviendas existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones.
☐ En el apartado “Observaciones” de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas.
☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	210/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDAD*

(Aplicable al interior de las viviendas reservadas)

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO
Descripción de los materiales utilizados <u>Pavimentos de itinerarios accesibles</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de rampas</u> Material: Color: Resbaladicidad: <u>Pavimentos de escaleras</u> Material: Color: Resbaladicidad: Franja señalizadora: Tipo: Textura: Color: ☐ Se cumplen todas las condiciones de la normativa aplicable relativas a las características de los materiales empleados y la construcción de los itinerarios accesibles en la vivienda. Todos aquellos elementos de equipamiento e instalaciones cuya fabricación no depende de las personas proyectistas, deberán cumplir las condiciones de diseño que serán comprobadas por la dirección facultativa de las obras, en su caso, y acreditadas por la empresa fabricante. ☐ No se cumple alguna de las condiciones constructivas, de los materiales o del equipamiento, lo que se justifica en las observaciones de la presente ficha integrada en el proyecto o documentación técnica.

* Orden de 9 de enero de 2012, por la que se aprueban los modelos de fichas y tablas justificativas del Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA 12 núm., de 19 de enero).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	211/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA	
DOTACIÓN MÍNIMA DE VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA (Rgto, artículo 111, Ley 13/1982, de 7 de abril, de Integración Social de los Minusválidos (LISMI) artículo 57.1 modificado por el artículo 19 de la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad.)	
Nº TOTAL DE VIVIENDAS	VIVIENDAS RESERVADAS
De 17 a 25	≥ 1 (Rgto)
Más de 25	≥ 4% redondeado (≥ 0,5 al alza, < 0,5 a la baja) (LISMI)
DOC. TÉCNICA	
☐ Número de viviendas reservadas:	

FICHA IV. VIVIENDAS RESERVADAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA					
REQUISITOS QUE HAN DE REUNIR LAS VIVIENDAS RESERVADAS A PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA					
NORMATIVA		DB -SUA	DEC.293/2009 (Rgto)	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
ACCESO DESDE EL EXTERIOR					
☐ El proyecto se redacta para la construcción de viviendas protegidas o de cualquier otro carácter, construidas, promovidas o subvencionadas por las Administraciones Públicas u otras entidades vinculadas o dependientes de las mismas.					
ACCESOS, PASILLOS Y VESTÍBULOS (Rgto. art.115, CTE DB-SUA Anejo A)					
Puertas de la vivienda	Anchura de paso		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	
	☐ 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 ≥ 0,78 m				
	Espacio a ambas caras de la puerta de acceso		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m	
	Ángulo de apertura de la puerta		--	≥ 90°	
	Sistema de apertura o cierre	Altura	De 0,80 m a 1,20 m	De 0,80 m a 1,20 m	
		Distancia del mecanismo de apertura a rincón	≥ 0,30 m	--	
Separación del picaporte al plano de la puerta		--	0,04 m		
Pasillos	Ancho		≥ 1,10 m	≥ 0,90 m	
	Ancho en los cambios de dirección y frente a las puertas no perpendiculares al sentido de avance.		≥ 1,10 m	≥ 1,00 m	
	Estrechamientos puntuales, con separación ≥ 0,65 m a puertas o cambios de dirección.	Longitud	≤ 0,50 m	--	
		Ancho libre	≥ 1,00 m	--	
Vestíbulos	Circunferencia libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m (1)	Ø ≥ 1,20 m (2)	
	(1) Se puede invadir dicho círculo con el barrido de las puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a estas. (2) No barrido por las hojas de las puertas.				
TERRAZAS BALCONES Y AZOTEAS (Rgto. Art.116, CTE DB-SUA Anejo A)					
Altura a salvar hacia el exterior		--	≤ 0,02 m		
Altura a salvar hacia el interior		--	≤ 0,05 m		
Altura resalto de cerco de carpintería		≤ 0,05 m	--		
Altura de los tendederos		--	≤ 1,20 m		
SALONES DE ESTAR Y COMEDORES (Rgto. Art.122, CTE DB-SUA Anejo A)					
Espacio libre		Ø ≥ 1,50 m	--		
Distancia libre entre obstáculos de mobiliario, o mobiliario y paramento		--	≥ 0,80 m.		
COCINA (Rgto. Art.119, CTE DB-SUA Anejo A)					
Espacio libre frente a puerta		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,20 m		
Espacio libre frente a fregadero		--	Ø ≥ 1,20 m		
Altura desde el pavimento a la encimera		≤ 0,85 m	--		
Espacio libre bajo el fregadero y cocina	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		
	Ancho	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		
	Fondo	≥ 0,60 m	≥ 0,60 m		

Ficha IV -2-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	212/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Grifería fregadero		Altura	--	De 0,85 a 1,10 m		
		Distancia a la zona de alcance horizontal	≤ 0,60 m	≤ 0,50 m		
Distancia libre de paso entre mobiliario			--	≥ 0,70 m		
DORMITORIOS (Rgto. Art.120, CTE DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre frente a puerta de acceso			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,20 m		
Espacio junto a la cama	Lateral		≥ 0,90 m	Ø ≥ 1,20 m		
	A los pies		≥ 0,90 m	--		
Anchura franja libre a lo largo de los frentes accesibles de mobiliario			--	≥ 0,70 m		
Distancia libre entre mobiliario			--	≥ 0,80 m		
CUARTOS DE BAÑO Y ASEOS (Todos) (Rgto. Art.121, CTE DB-SUA Anejo A)						
Puertas		☐ Correderas ☐ Abatibles hacia el exterior				
Espacio libre de obstáculos			--	≥ 1,20 m		
Lavabo	Altura cara superior (sin pedestal)		--	De 0,70 a 0,80 m		
Inodoro	Espacio transferencia lateral libre		--	≥ 0,70 m		
	Altura		--	De 0,45 a 0,50 m		
	Altura sistema de descarga (1)		--	De 0,70 a 1,20 m		
	(1) Mecanismo de palanca o de presión de gran superficie					
Ducha	Largo		--	≥ 1,80 m		
	Ancho		--	≥ 1,20 m		
	Pendiente evacuación		--	≤ 2 %		
	Ancho del asiento abatible		--	≥ 0,50 m		
	Alto del asiento abatible		--	≥ 0,45 m		
	Fondo del asiento abatible		--	≥ 0,40 m		
	Acceso lateral al asiento		--	≥ 0,70 m		
	Altura del maneral del rociador manipulable ducha		--	De 0,80 a 1,20 m		
Barras	Diámetro sección circular		--	De 0,03 m a 0,04 m		
	Separación al paramento u otros elementos		--	≥ 0,045 m		
	Altura de las barras		--	De 0,70 m a 0,75 m		
	Longitud de las barras		--	De 0,20 a 0,25 m por delante del asiento del aparato		
	☐ Verticales para apoyo. Distancia medida desde el borde del inodoro hacia delante.		--	= 0,30 m		
	Dispone de dos barras laterales junto al inodoro, siendo abatible la que posibilita la transferencia lateral.					
CUARTOS DE BAÑO (Al menos uno) (Rgto. Art.121, CTE DB-SUA Anejo A)						
Espacio libre de obstáculos			Ø ≥ 1,50 m	≥ 1,20 m		
Lavabo	Altura cara superior (sin pedestal)		≤ 0,85 m	De 0,70 a 0,80 m		
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	--		
		Profundidad	≥ 0,50 m	--		

Ficha IV -3-

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	213/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Espacio transferencia lateral libre al inodoro	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
Acceso lateral al asiento de la ducha	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
Debe disponer al menos de un inodoro, lavabo y ducha Si hay puertas correderas, la carpintería estará enrasada con el pavimento El pavimento utilizado es antideslizante y la grifería con sistema de detección de presencia o tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento ≤ 60 cm Altura borde inferior del espejo ≤ 0,90 m La cisterna lleva un sistema de descarga permitiendo su uso por personas con dificultad motora en miembros superiores. Las duchas están enrasadas con el nivel del pavimento, con pendiente inferior al 2%.				
CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD (Rgto. Art.117, CTE DB-SUA Anejo A)				
Sistemas de apertura y cierre manipulables	Altura	--	≤ 1,20 m	
	Separación con el plano de la puerta	--	≥ 0,04 m	
Altura antepechos en ventanas	--	≤ 0,60 m		
Armarios empotrados. Altura de baldas, cajones y percheros	--	De 0,40 a 1,20 m		
INSTALACIONES (Rgto. art.118, CTE DB-SUA Anejo A)				
Altura de los interruptores	De 0,80 m a 1,20 m	≤ 1,20 m		
Altura de los enchufes	De 0,40 m a 1,20 m	≤ 1,20 m		
Altura de llaves de corte general (accesibles y libres de obstáculos)	≤ 1,20 m	≤ 1,40 m		
Altura de mecanismos de apertura y receptores de portero automático	--	≤ 1,20 m		
Distancia a encuentros en rincón	≥ 0,35 m	--		

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA
☐ Se cumplen todas las prescripciones de la normativa aplicable. ☐ Se trata de una actuación a realizar en una edificación existente y no se puede cumplir alguna prescripción específica de la normativa aplicable debido a las condiciones físicas del terreno o de la propia construcción o cualquier otro condicionante de tipo histórico, artístico, medioambiental o normativo, que imposibilitan el total cumplimiento las disposiciones. ☐ En el apartado "Observaciones" de la presente Ficha justificativa se indican, concretamente y de manera motivada, los artículos o apartados de cada normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se propone adoptar. Todo ello se fundamenta en la documentación gráfica pertinente que acompaña a la memoria. En dicha documentación gráfica se localizan e identifican los parámetros o prescripciones que no se pueden cumplir, mediante las especificaciones oportunas, así como las soluciones propuestas. ☐ En cualquier caso, aún cuando resulta inviable el cumplimiento estricto de determinados preceptos, se mejoran las condiciones de accesibilidad preexistentes, para lo cual se disponen, siempre que ha resultado posible, ayudas técnicas. Al efecto, se incluye en la memoria del proyecto, la descripción detallada de las características de las ayudas técnicas adoptadas, junto con sus detalles gráficos y las certificaciones de conformidad u homologaciones necesarias que garanticen sus condiciones de seguridad. No obstante, la imposibilidad del cumplimiento de determinadas exigencias no exime del cumplimiento del resto, de cuya consideración la presente Ficha justificativa es documento acreditativo.

4.3. EFICIENCIA ENERGÉTICA.

4.3.1. Eficiencia Energética.

La ampliación cuenta con 35,37m² útiles y con menos del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, por lo que este apartado no es de aplicación.

4.4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN

Según el Artículo 2 de dicho reglamento, al tratarse de una ampliación, no es de aplicación.

INFRAESTRUCTURAS COMUNES DE TELECOMUNICACIONES

Según el art 2 del R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación, la ampliación del edificio que estamos proyectando se encuentra fuera del ámbito de obligatoriedad marcado por este RD, por lo que no será de aplicación en este caso. No obstante, la ampliación del edificio se dotará de los elementos técnicos necesarios para dotarlo de una instalación de comunicaciones, que serán definidos en la segunda fase del proyecto.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	215/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



5. ANEJOS A LA MEMORIA

5.1. INFORMACIÓN GEOTÉCNICA

Se han tomado los datos geotécnicos del proyecto de construcción del edificio original

5.2. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA

Este apartado forma parte de la primera fase del proyecto, por lo que se describió en un documento anterior.

El anejo correspondiente a este apartado se encuentra en el apartado de Cumplimiento del CTE

correspondiente a Seguridad Estructural:

3. Cumplimiento de CTE.

3.1. Cumplimiento de CTE Seguridad Estructural.

PROGRAMA

CypeCad

NORMAS CONSIDERADAS

Hormigón: EHE-08

Aceros conformados: CTE DB SE-A

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Forjados de viguetas: EHE-08

Fuego (Hormigón): CTE DB SI - Anejo C: Resistencia al fuego de las estructuras de hormigón armado.

Fuego (Acero): CTE DB SI - Anejo D: Resistencia al fuego de los elementos de acero.

Categorías de uso

A. Zonas residenciales

G1. Cubiertas accesibles únicamente para mantenimiento. No concomitante con el resto de acciones variables.

ACCIONES CONSIDERADAS

1.- Gravitatorias

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	216/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Tabla 3.1. Valores característicos de las sobrecargas de uso

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme [kN/m ²]	Carga concentrada [kN]
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en, hospitales y hoteles	2	2
		A2	Trasteros	3	2
B	Zonas administrativas			2	2
C	Zonas de acceso al público (con la excepción de las superficies pertenecientes a las categorías A, B, y D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3	4
		C2	Zonas con asientos fijos	4	4
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles; salas de exposición en museos; etc.	5	4
		C4	Zonas destinadas a gimnasio u actividades físicas	5	7
		C5	Zonas de aglomeración (salas de conciertos, estadios, etc)	5	4
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5	4
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5	7
E	Zonas de tráfico y de aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2	20 ⁽¹⁾
F	Cubiertas transitables accesibles sólo privadamente ⁽²⁾			1	2
G	Cubiertas accesibles únicamente para conservación ⁽³⁾	G1 ⁽⁷⁾	Cubiertas con inclinación inferior a 20°	1 ⁽⁴⁾⁽⁸⁾	2
			Cubiertas ligeras sobre correas (sin forjado) ⁽⁵⁾	0,4 ⁽⁴⁾	1
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40°	0	2

2.- Viento

CTE DB SE-AE

Código Técnico de la Edificación.

Documento Básico Seguridad Estructural - Acciones en la Edificación

Zona eólica: A

Grado de aspereza: IV. Zona urbana, industrial o forestal

La acción del viento se calcula a partir de la presión estática q_e que actúa en la dirección perpendicular a la superficie expuesta. El programa obtiene de forma automática dicha presión, conforme a los criterios del Código Técnico de la Edificación DB-SE AE, en función de la geometría del edificio, la zona eólica y grado de aspereza seleccionados, y la altura sobre el terreno del punto considerado:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

Donde:

q_b Es la presión dinámica del viento conforme al mapa eólico del Anejo D.

c_e Es el coeficiente de exposición, determinado conforme a las especificaciones del Anejo D.2, en función del grado de aspereza del entorno y la altura sobre el terreno del punto considerado.

c_p Es el coeficiente eólico o de presión, calculado según la tabla 3.5 del apartado 3.3.4, en función de la

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	217/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



esbeltez del edificio en el plano paralelo al viento.

3.- Sismo

Norma de Construcción Sismorresistente **NCSE-02**

Caracterización del emplazamiento

ab: Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1) **ab** : 0.070 g

K: Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 y Anejo 1) **K** : 1.10

Tipo de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

Sistema estructural

Ductilidad (NCSE-02, Tabla 3.1): Ductilidad baja

Ω : Amortiguamiento (NCSE-02, Tabla 3.1) Ω : 5.00 %

Tipo de construcción (NCSE-02, 2.2): Construcciones de importancia normal

Parámetros de cálculo

Número de modos de vibración que intervienen en el análisis: Según norma

Fracción de sobrecarga de uso: 0.50

Fracción de sobrecarga de nieve: 0.50

No se realiza análisis de los efectos de 2º orden

Criterio de armado a aplicar por ductilidad: Ninguno

4.- Hipótesis de carga

Automáticas	Peso propio Cargas muertas Sobrecarga (Uso A) Sobrecarga (Uso E) Sobrecarga (Uso G1) Sismo X Sismo Y Viento +X exc.+ Viento +X exc.- Viento -X exc.+ Viento -X exc.- Viento +Y exc.+ Viento +Y exc.- Viento -Y exc.+ Viento -Y exc.-		
	Adicionales	Referencia	Descripción
		N 1	NIEVE
			Nieve

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	

5.- SITUACIONES DE PROYECTO

SITUACIONES DE PROYECTO

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

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas

- Con coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sin coeficientes de combinación

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_{AE} A_E + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

A_E Acción sísmica

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	219/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Q,1 Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

Q,i Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

AE Coeficiente parcial de seguridad de la acción sísmica

p,1 Coeficiente de combinación de la acción variable principal

a,i Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

Coeficientes parciales de seguridad (γ) y coeficientes de combinación (ψ)

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.500	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.500	0.000	0.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.300	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	220/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.600	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.600	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.600	0.000	0.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.600	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.600	0.000	0.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.300	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:
⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

E.L.U. de rotura. Acero laminado: CTE DB SE-A

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	221/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.500	1.000	0.700
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.500	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Persistente o transitoria (G1)				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.500	0.000	0.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.500	1.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.500	0.000	0.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.300	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300 ⁽¹⁾

Notas:

⁽¹⁾ Fracción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: Las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis en cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30 % de los de la otra.

Accidental de incendio				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.500	0.300
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	0.500	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.200	0.000

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	222/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)				
Nieve (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_s)	Acompañamiento (ψ_s)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q - Uso A)	0.000	1.000	1.000	1.000
Sobrecarga (Q - Uso G1)	0.000	1.000	0.000	0.000
Viento (Q)				
Nieve (Q)				
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.000

6.-LISTADO DE PAÑOS

Tipos de forjados considerados

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	223/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Nombre	Descripción
25+5	FORJADO DE VIGUETAS DE HORMIGÓN Canto de bovedilla: 25 cm Espesor capa compresión: 5 cm Intereje: 72 cm Bovedilla: De hormigón Ancho del nervio: 12 cm Volumen de hormigón: 0.088 m³/m² Peso propio: 3,643 kN/m² Incremento del ancho del nervio: 3 cm Comprobación de flecha: Como vigueta armada

7.- LOSAS Y ELEMENTOS DE CIMENTACIÓN

- Tensión admisible en situaciones persistentes: 0,15 MPa
- Tensión admisible en situaciones Accidentales: 0,19 MPa

Datos obtenidos del proyecto de construcción de la edificación existente.

MATERIALES UTILIZADOS

1.- Hormigones

Para todos los elementos estructurales de la obra: HA-25; $f_{ck} = 25$ MPa; $\alpha_c = 1.30$ a 1.50

2.- Aceros por elemento y posición

2.1.- Aceros en barras

Para todos los elementos estructurales de la obra: B 500 S; $f_{yk} = 500$ MPa; $\alpha_s = 1.00$ a 1.15

2.2.- Aceros en perfiles

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	224/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Tipo de acero para perfiles	Acero	Límite elástico (MPa)	Módulo de elasticidad (GPa)
Aceros conformados	S235	235	210
Aceros laminados	S275	275	210

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	225/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

5.3 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

5.3.1 Objeto

En esta memoria se describen las instalaciones de protección contra incendios que se proyectan para la Escuela Infantil del Ayuntamiento de El Coronil, con objeto de proteger a sus usuarios ocupantes frente a los riesgos originados por un incendio, cumpliendo con la normativa vigente en el ámbito nacional y local en lo que a seguridad contra incendios se refiere.

Todas las instalaciones recogidas en el presente proyecto deberán ser realizadas por instaladores debidamente autorizados por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, y siempre de acuerdo con él mismo.

5.3.2 Reglamentación y normativas

El proyecto cumplirá tanto en equipos suministrados como en su montaje y mantenimiento con todas las normativas legales vigentes, siendo en particular las siguientes:

- Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio del nuevo Código Técnico de la Edificación.
- R.D. 1942/1993, Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
- Reglamento electrotécnico de baja tensión, aprobado por el R.D. 842/2002, del 2 de Agosto de 2.002.
- CEPREVEN: La aplicación de esta normativa implica a su vez el cumplimiento de las Normas UNE relativas a la lucha contra incendios citadas en ella.

5.3.3 Instalaciones

En este apartado se recogen las dotaciones de equipos e instalaciones de protección contra incendios con que contará el edificio, cumpliendo con los mínimos establecidos en el Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio. 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.

A la hora de determinar las diferentes instalaciones que se implantarán en la edificación, se marcará como aplicable a la misma el uso hospitalario, tal como se establece en el apartado III de la Introducción del DB SI “... a los edificios, establecimientos o zonas de los mismos cuyos ocupantes precisen, en su mayoría, ayuda para evacuar el edificio... se les debe aplicar las condiciones específicas del uso Hospitalario”.

Por tanto, atendiendo a lo exigido en el apartado 1 de la Sección SI 4 del DB SI, la dotación de equipos e instalaciones proyectadas son:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	226/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Extintores portátiles.
- Sistema de detección y alarma de incendios
- Señalización de equipos manuales de protección contra incendios.
- Alumbrado de emergencia.

Como excepción a lo estrictamente exigido en el apartado anteriormente citado, no se llevará a cabo la instalación de bocas de incendio equipadas ya que, tal y como se cita en la Recopilación de consultas dirigidas a la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (Criterios para la interpretación y aplicación de los Documentos Básicos del Código Técnico de la Edificación), publicado por el Ministerio de Vivienda, la aplicación del uso hospitalario a los locales de guardería debe hacerse de una manera flexible, excluyendo aquellas condiciones que tengan sentido en un hospital, pero no en una guardería.

En este sentido, dada la simple configuración del edificio, formado por un conjunto de cinco pequeños recintos independientes, todos ellos a nivel de rasante, sin comunicación entre los mismos y con acceso directo de cada uno al exterior, y teniendo en cuenta que las personas que deberían emplear estos equipos en caso de emergencia son las mismas que a la vez deben encargarse del cuidado y evacuación de los niños, se considera innecesaria la instalación de este sistema de extinción.

5.3.4 Extintores portátiles

Estos elementos manuales de extinción se distribuirán por cada una de las plantas en número suficiente para que el recorrido desde cualquier punto u origen de evacuación hasta un extintor no supere los 15 m.

El tipo de agente extintor y su capacidad estará de acuerdo con el fuego previsible, con eficacia mínima 21A-113B.

El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y utilizables de una manera fácil y rápida por el personal empleado, estando situados en lo posible próximos a las salidas de evacuación y preferentemente sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que la parte superior del extintor quede, como máximo, a 1,70 metros sobre el suelo

Todos los extintores estarán señalizados para su rápida localización desde cualquier punto de origen de evacuación, mediante placas adecuadas.

La dotación total de estos equipos será 6 unidades de 6 Kgs. del tipo polvo polivalente.

La distribución en planta de los distintos extintores está señalada en los planos correspondientes.

5.3.5 Sistema de detección y alarma

Esta instalación hace posible la transmisión de una señal (automáticamente mediante detectores o manualmente a través de pulsadores) desde el lugar en que se produce el incendio hasta una central vigilada, haciendo posible de esta forma la rápida localización del incendio en su fase inicial así como

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	227/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

la posterior transmisión de la alarma desde dicha central a los ocupantes, pudiendo activarse dicha alarma automática o manualmente.

Estará formada por:

5.3.6 Detectores de incendios.

Se emplearán detectores ópticos de humos. Estos detectores son unos dispositivos que captan un determinado fenómeno (en este caso humo) y cuando el valor de ese fenómeno sobrepasa un umbral prefijado se genera una señal de alarma que es transmitida a la central de control y señalización.

5.3.7 Sistemas manuales de alarma de incendios.

Estos sistemas están constituidos por un conjunto de pulsadores que permiten voluntariamente provocar y transmitir una señal a la central de control y señalización permanentemente vigilada, de tal forma que sea fácilmente identificable la zona en que ha sido activado el pulsador. Estarán protegidos contra falsas maniobras mediante cristales que se romperán en el momento de la emergencia.

5.3.8 Equipo de control y señalización.

La central de control y señalización es el sistema que recibe la información de los detectores y genera una señalización adecuada a la información recibida, disponiendo de este modo el usuario de información acerca de la zona donde se ha producido el fuego. Estará instalada en la sala correspondiente a la secretaria, por tratarse de un lugar que estará casi continuamente ocupado y, de esta forma, las señales que emita podrán ser perfectamente visibles y audibles.

5.3.9 Fuente secundaria de alimentación.

La instalación debe estar alimentada como mínimo por dos fuentes de suministro. La principal será la red general del edificio, estando la secundaria constituida por suman las propias baterías de reserva de la central.

5.3.10 Sistemas de alerta o comunicación de alarma.

Las sirenas o campanas del sistema de comunicación de la alarma permitirán transmitir una señal diferenciada, generada bien manual, bien automáticamente, desde el puesto de control. La señal será audible, con una intensidad sonora mínima de 65dB, de forma que permitirá que sea percibida en el ámbito de cada sector de incendio donde esté instalada

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	228/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

5.3.11 Instalación eléctrica de interconexión entre equipos.

Cada uno de los dispositivos del sistema de detección y alarma estará conectado a la central de señalización a través del lazo analógico correspondiente. Cada lazo de detección estará formado por un cable de manguera de par trenzado y apantallado de 2x1,5 mm², no propagador de la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad, sobre el que se instalarán directamente los diferentes dispositivos que conforman el sistema.

Los criterios de diseño en cuanto a cobertura y situación de los detectores y pulsadores serán los indicados a continuación:

- El área máxima por detector óptico será de 60 m² para alturas de local de hasta 6m.
- La distancia de los detectores automáticos de incendio a las paredes no debe ser inferior a 0,5 m.
- La zona de 0,5 m. que rodea a cada detector (lateralmente y por debajo) debe estar libre de toda instalación y almacenaje.
- Los pulsadores manuales se situarán en las rutas de evacuación de tal forma que no haya que recorrer más de 25 m. desde cualquier punto para alcanzar un pulsador manual.
- Los pulsadores manuales serán visibles, identificados y fácilmente accesibles.
- Los pulsadores se situarán a alturas entre 1,2 m y 1,5 m sobre el suelo. Deben instalarse de acuerdo con las reglamentaciones nacionales.

La distribución de los detectores de humo y pulsadores manuales de alarma se especifica en los planos correspondientes.

5.3.12 Señalización

Se señalizarán los medios de protección contra incendios de utilización manual, como son los extintores y los pulsadores de alarma, mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1.

Por su parte, para indicar las salidas de recinto se emplearán carteles con el rótulo "SALIDA" y se dispondrán señales indicativas de dirección de los recorridos de evacuación, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas, de manera que quede claramente indicada la dirección correcta. Todas estas señales cumplirán con lo definido en la UNE 23034:1988.

La distancia máxima de observación planteada es de 10 m por lo que las señales deberán disponer de un tamaño mínimo de 210 x 210 mm. Estas medidas deberán incrementarse si la distancia de observación supera los 10 m.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	229/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Las señales serán del tipo fotoluminiscente, favoreciendo de este modo su percepción e interpretación en caso de posibles humos por incendio o fallo en el suministro del alumbrado normal, cumpliendo con lo especificado en la Norma UNE 23035-4:1999.

Todas las señales irán situadas a una altura no superior a 2,5 m sobre el suelo, en la vertical del equipo a que señale, y siempre a más de 0,3 m. del techo.

5.3.13 Alumbrado de emergencia

El edificio dispondrá 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.

Las diferentes zonas que contarán con este tipo de alumbrado, así como sus características, están recogidas en el anejo de electricidad.

5.4 INSTALACIONES DEL EDIFICIO

La instalación que nos ocupa trata de una pequeña ampliación de la ya existente.

Anejo de Calculo:

C1 Iluminación I	$6 \times 200 \times 0,75 \times 0,5 = 450$
C2 Tomas de uso general I	$4 \times 3450 \times 0,2 \times 0,25 = 690$
C5 Baños y auxiliar cocina	$1 \times 3450 \times 0,4 \times 0,5 = 690$
C9 Tomas aire acondicionado	$1 \times 1150 = 1150$

Además de lo mencionado contaremos con alumbrado de emergencia (5 puntos – 6 vatios).

Las instalaciones existentes en el edificio:

5.4.1 Instalaciones eléctricas

5.4.1.1 Descripción de las instalaciones

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	230/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

La instalación eléctrica de la Guardería Municipal de El Coronil, parte de la acometida desde la red de distribución de Sevillana Endesa, en Baja Tensión a 400 V y 50 Hz de frecuencia.

Tal acometida discurre por el exterior del Edificio hasta llegar al cuadro de contadores, ubicado en la puerta de entrada exterior.

5.4.1.1.1 Acometida eléctrica

La acometida es subterránea, con un sistema de instalación en derivación, desde el punto más cercano, siguiendo el trazado más corto, y por dominio público.

La acometida es única, sin previsión de suministros complementarios, bien sea externos, o mediante grupos generadores.

Los conductores son aislados, bien de cobre o aluminio, y los materiales y las condiciones de instalación cumplirán con las prescripciones establecidas en la ITC-BT-07, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

5.4.1.1.2 Elementos para la ubicación de contadores

Por tratarse de un único suministro y para un solo usuario, se dispone de contador para medida individual, ubicado en el exterior de la fachada, y con fácil acceso para la Compañía Suministradora.

5.4.1.1.3 Derivación individual

Parte del Cuadro de Medida, ubicado en el exterior, y comunica con el Cuadro General de mando y protección del Edificio.

La canalización discurre subterránea desde el contador hasta la entrada al edificio, mediante tubo de PVC corrugado de 200 mm de diámetro, previsto para que en caso de ampliación, la sección del conductor pueda pasar a ser el 100% de lo previsto inicialmente, tal y como queda reflejado en la ITC-BT-15, en su apartado 2.

Una vez se accede al interior de la Guardería, y hasta llegar al cuadro general, la canalización transcurre bajo el suelo técnico del edificio, a través de bandeja tipo rejilla.

5.4.1.1.4 Interruptor de Control de Potencia (ICP)

Va colocado en una caja específica a tal fin, inmediatamente antes de los demás dispositivos de protección, en un compartimento independiente y precintable.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	231/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Queda ubicado en el cuarto específico de instalaciones, a una altura útil de 1,80 metros desde el nivel del suelo.

5.4.1.1.5 Dispositivos Generales de Mando y Protección

Están ubicados en una envolvente similar a la del ICP, adaptada al número de equipos a instalar, y situados inmediatamente después de la caja del ICP.

El cuadro de mando y protección, posee en cabecera un interruptor general automático (I.G.A), de corte omipolar, capaz de actuar frente a sobrecargas y cortocircuitos, independiente del Interruptor de Control de Potencia.

Aguas abajo de éste.

5.4.1.2 Protecciones de la Instalación

5.4.1.3 Red de tierras

Con el fin de efectuar la puesta a tierra de las masas metálicas, para limitar la tensión de defecto con respecto a tierra, se dispondrá de una instalación constituida por los siguientes elementos:

- Toma de Tierra: consistirá en un anillo cerrado, de una longitud mínima de 50 m, de conductor de cobre desnudo de 50 mm² de sección, enterrados en la excavación antes de la cimentación, coincidiendo con el perímetro del edificio y a una profundidad no inferior a 0,50 m.

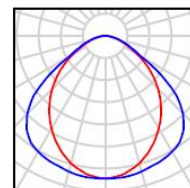
Se dispone igualmente de una serie de conducciones enterradas que unan todas las conexiones de puesta a tierra del edificio. Estos conductores van conectados por amos extremos al anillo antes detallado.

A continuación se presentan los cálculos correspondientes:

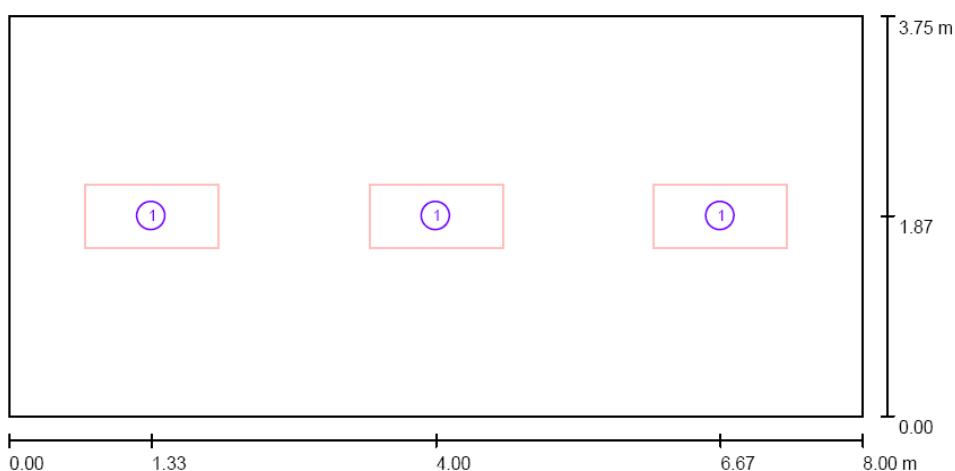
Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	232/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

AULA GUARDERIA / Lista de piezas de las luminarias

3 Pieza GrupoIndal LAIKA 413-IEK-X-EL - TL-G13 36 W
 N° de artículo: LAIKA
 Flujo luminoso de las luminarias: 9750 lm
 Potencia de las luminarias: 116.6 W
 Clasificación luminarias según CIE: 100
 Código CIE Flux: 54 87 98 100 64
 Armamento: 3 x TL-G13 36 W (Factor de corrección 1.000).



AULA GUARDERIA / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 58

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	GrupoIndal LAIKA 413-IEK-X-EL - TL-G13 36 W

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	233/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



AULA GUARDERIA / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 29250 lm
 Potencia total: 349.9 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	346	69	414	/	/
Suelo	267	76	343	20	22
Techo	0.00	70	70	70	16
Pared 1	95	72	167	50	27
Pared 2	125	68	193	50	31
Pared 3	95	72	166	50	26
Pared 4	125	69	194	50	31

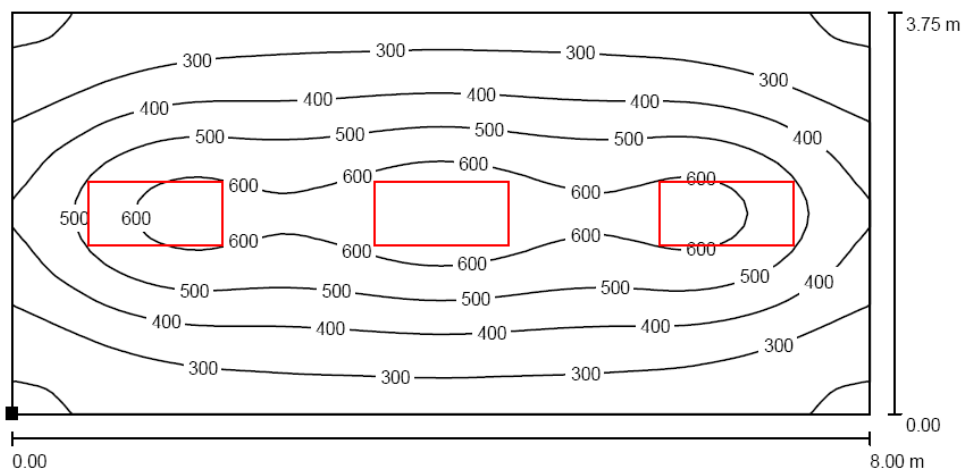
Simetrías en el plano útil
 $E_{\min} / E_m$: 0.45
 $E_{\min} / E_{\max}$: 0.28

Valor de eficiencia energética: $11.66 \text{ W/m}^2 = 2.81 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 30.00 m^2)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	234/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



AULA GUARDERIA / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 58

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)

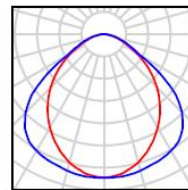


Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
414	187	676	0.45	0.28

ALMACEN / Lista de piezas de las luminarias

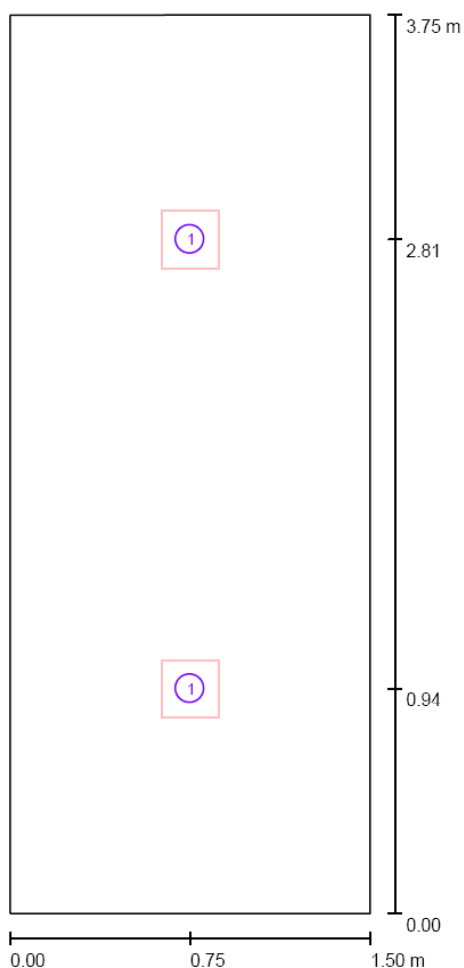
1 Pieza GrupoIndal LAIKA 413-IEK-X-EL - TL-G13 36 W
Nº de artículo: LAIKA
Flujo luminoso de las luminarias: 9750 lm
Potencia de las luminarias: 116.6 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 54 87 98 100 64
Armamento: 3 x TL-G13 36 W (Factor de corrección 1.000).



Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	235/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ASEOS GRANDES / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 26

Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	2	GrupoIndal DUO 19226-EL - TCD-EL-G24q3 26 W

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	236/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ASEOS GRANDES / Resultados luminotécnicos

Flujo luminoso total: 7200 lm
 Potencia total: 109.2 W
 Factor mantenimiento: 0.80
 Zona marginal: 0.000 m

Superficie	Intensidades lumínicas medias [lx]			Grado de reflexión [%]	Densidad lumínica media [cd/m ²]
	directo	indirecto	total		
Plano útil	271	119	390	/	/
Suelo	161	95	256	20	16
Techo	0.00	104	104	70	23
Pared 1	132	98	230	50	37
Pared 2	114	106	219	50	35
Pared 3	132	98	230	50	37
Pared 4	148	99	247	50	39

Simetrías en el plano útil

$E_{\min} / E_{\max}$: 0.66

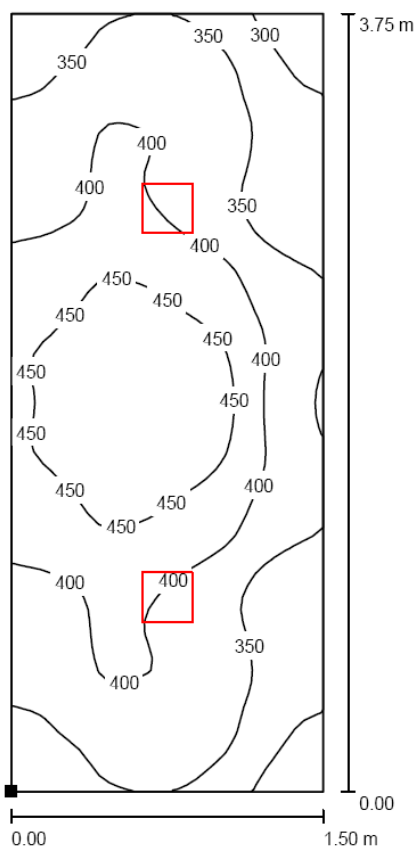
$E_{\min} / E_{\max}$: 0.52

Valor de eficiencia energética: $19.41 \text{ W/m}^2 = 4.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Base: 5.62 m^2)

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	237/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ASEOS GRANDES / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 30

Situación de la superficie en el local:
Punto marcado:
(0.000 m, 0.000 m, 0.850 m)



Trama: 64 x 32 Puntos

E_m [lx]
390

E_{min} [lx]
259

E_{max} [lx]
500

E_{min} / E_m
0.66

E_{min} / E_{max}
0.52

5.4.1.4 Alumbrado de emergencia

En previsión de una falta de servicio, existirá un sistema automático de alumbrado de emergencia con baterías autorrecargables, conectado al lado de baja tensión de la instalación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	238/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



El alumbrado de emergencia garantiza la iluminación durante la evacuación de una zona, de manera que evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipo y medios de protección existentes.

Entrará en funcionamiento cuando la tensión del servicio sea inferior al 70% de la tensión nominal y deberá estar en servicio durante una hora mínimo a partir del instante del fallo. En general las luminarias se ubicarán según las siguientes condiciones (sección SU4 del C.T.E.):

- Se situarán al menos 2 m. por encima del nivel del suelo.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en cada tramo de escaleras.
- Cualquier cambio de nivel debe disponer de alumbrado de emergencia
- Debe disponerse de este alumbrado en cambios de dirección e intersecciones de pasillos.
- Se instalarán en las rampas de acceso y salida del aparcamiento del edificio como alumbrado de balizamiento.

La instalación será fija y estará provista de fuente propia de energía debiendo entrar en funcionamiento de forma automática.

El alumbrado de emergencia tiene la función de hacer reconocer las rutas de evacuación. La ruta de evacuación es el camino que debe de seguir una persona para ir desde todo origen de evacuación, hasta una salida del edificio. Genéricamente se considera origen de evacuación todo punto ocupable.

En cuanto a los niveles de iluminación, el alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de 5 segundos de la falta, y el 100% de la iluminación a los 60 segundos.

La instalación cumplirá las siguientes condiciones:

En vías de evacuación de anchura menor a 2 metros, la iluminancia horizontal a nivel del suelo deberá ser como mínimo de 1 lux a lo largo del eje central y de 0,5 lux en la banda centra que comprende la mitad de la anchura del pasillo.

Debe identificar los puntos de los servicios contra incendios de uso manual, los equipos de seguridad y cuadros eléctricos de distribución proporcionando una iluminancia horizontal mínima de 5 lux.

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima a lo largo de la línea central de la vía de evacuación, no debe ser mayor de 40:1.

El valor mínimo del índice de rendimiento cromático (Ra) para identificar los colores de seguridad de las señales, será de 40.

Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre las paredes y techos, teniendo en cuenta además del factor mantenimiento por envejecimiento de la lámpara y suciedad en la luminaria.

5.5 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	239/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

La actividad no está contemplada en los anexos 1, 2 y 3 de la Ley 7/94 ni en su modificación de la Ley 6/2001, por lo que no es necesario la tramitación de ningún procedimiento medioambiental.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	240/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

II. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	241/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

II. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	242/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

1. Acta de replanteo del proyecto.

Conforme a lo dispuesto en el art. 236 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, se hace constar que en la obra "MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL" se ha comprobado la realidad geométrica de las mismas definidas en el proyecto, la viabilidad del mismo que permite el normal desarrollo del contrato y la existencia de los terrenos precisos para la normal ejecución de las obras, según certificado de titularidad y disponibilidad de los terrenos para la ejecución de la obra de este proyecto, expedido por la Secretaria del Ayuntamiento de dicha localidad.

El Coronil a fecha de firma electrónica.
Fdo.: Antonio Romeo Rondán.
Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan			Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones				Página	243/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==				



2. Declaración de obra completa.

TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL.

LOCALIZACIÓN: Calle molino de Noria nº3, de El Coronil.

FECHA: Abril de 2025.

D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto Técnico, adscrito al Excmo. Ayuntamiento de El Coronil, como técnico redactor del proyecto.

DECLARA: De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y artículo 125 del R.D. 1098/2001, de 12 de octubre, del Reglamento General de Contratación, el presente proyecto para “MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL”, es una OBRA COMPLETA, al reunir las condiciones necesarias para ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos precisos para la utilización de la obra.

El Coronil a fecha de firma electrónica.
Fdo.: Antonio Romeo Rondán.
Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	244/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

3. Clasificación del contratista.

TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL.

LOCALIZACIÓN: Calle molino de Noria nº3, de El Coronil.

FECHA: Abril de 2025.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y en el 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, no es indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado, puesto que el importe del valor estimado de las obras incluidas en el presente proyecto es inferior a 500.000 €.

No obstante, se establecerá en este documento una propuesta de Clasificación de Contratista en función de las características constructivas y económicas de la obra, sin perjuicio de ser exigible o no, acreditándose para el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares de Contratación de la Obra, la clasificación de contratista o la solvencia técnica o profesional y la solvencia económica y financiera,

Grupo: Grupo C) Edificaciones

Categoría de contrato: Categoría 2.

Subgrupos:

De acuerdo con lo establecido en el Reglamento (CE) 213/2008, por el que se aprueba el vocabulario común de contratos públicos (CPV), en base a su objeto, este contrato se clasifica en:

Código de nomenclatura CPV: 45214100 Trabajos de construcción de edificios para jardín de infancia.

El Coronil a fecha de firma electrónica.

Fdo.: Antonio Romeo Rondán.

Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	245/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



4. Declaración de justificación de precios.

TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL.

LOCALIZACIÓN: Calle molino de Noria nº3, de El Coronil.

FECHA: Abril de 2025.

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 102.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la presente obra de “MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL” en El Coronil; el precio será adecuado para el efectivo cumplimiento del contrato mediante la correcta estimación de su importe, atendiendo al precio general de mercado, en el momento de fijar el presupuesto base de licitación y la aplicación, en su caso, de las normas sobre ofertas con valores anormales o desproporcionados.

El Coronil a fecha de firma electrónica.

Fdo.: Antonio Romeo Rondán.

Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	246/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

5. Cuantificación de Costes Directos e Indirectos

TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL.

LOCALIZACIÓN: Calle molino de Noria nº3, de El Coronil.

FECHA: Abril de 2025.

DESGLOSE DE COSTES DIRECTOS E INDIRECTOS

De acuerdo con lo establecido en el artículo 100.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el presupuesto base de licitación, se desglosa indicando los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación.

Costes Directos:	C.D. = 134.776,66 €
Costes Indirectos (4% C.D.):	C.I. = 5.391,07 €
Presupuesto de Ejecución Material:	P.E.M. = 140.167,73 €

El Coronil a fecha de firma electrónica.

Fdo.: Antonio Romeo Rondán.

Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	247/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



6. Programa de trabajo.

PROGRAMA DE TRABAJO						
CAPÍTULO	RESUMEN	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	PEM TOTAL
1	DEMOLICIONES	8.990,98 €				
2	MOVIMIENTO DE TIERRAS	288,86 €				
3	CIMENTACIÓN	5.046,77 €				
4	ESTRUCTURA	5.532,62 €	5.532,62 €			
5	CUBIERTA		18.014,04 €			
6	ALBAÑILERIA		3.661,10 €	4.434,55 €		
7	INSTALACIONES		1.064,43 €			
8	REVESTIMIENTOS		15.035,39 €	11.123,50 €		
9	CARPINTERIA		38.767,36 €			
10	CERRAJERIA			8.385,99 €		
11	MOBILIARIO ZONA DE JUEGOS INFANTIL				11.973,87 €	
12	CONTROL DE CALIDAD	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
13	GESTIÓN DE RESIDUOS	356,33 €	356,33 €	89,08 €	89,08 €	
14	SEGURIDAD Y SALUD	427,45 €	712,42 €	142,48 €	142,48 €	
	PEM MENSUAL	20.643,01 €	83.143,69 €	24.175,60 €	12.205,43 €	140.167,73 €



7. Cartel de obras.

TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL MUNICIPAL.

LOCALIZACIÓN: Calle molino de Noria nº3, de El Coronil.

FECHA: Abril de 2025.

Será obligatorio por parte del contratista adjudicatario de la obra la colocación del cartel de obras con los datos del proyecto de terminación y su importe.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	249/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		





PLANACTÚA

Normas de información y publicidad en obras para los proyectos financiados por el Plan Actúa de la Diputación de Sevilla

Este Manual es una guía de referencia sobre la normativa de aplicación de los elementos que conforman la valla de obra para el Plan Actúa de la Diputación de Sevilla.

La valla tiene que ser clara, reconocible e identificable, garantizando así una consistencia en la comunicación y un estándar de calidad como servicio público.

V1400 Cartel de obras

Para presupuesto
menor de 500.000 €

V1800 Cartel de obras

Para presupuesto
mayor de 500.000 €

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	250/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

V1400

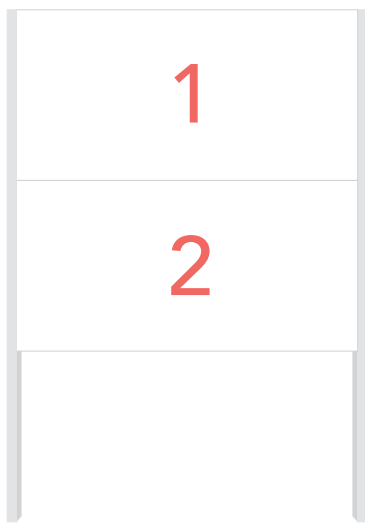
Cartel de obras

Para presupuesto
menor de 500.000 €



16

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	251/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



1400

700

700

1000



PROGRAMA DE FINALIZACIÓN DE EDIFICIOS CULTURALES E INSTALACIONES DEPORTIVAS

OBRA

PROYECTO DE FINALIZACIÓN DE CASA DE LA CULTURA
Y BIBLIOTECA MUNICIPAL

PRESUPUESTO

146.890,56 €

PERIODO EJECUCIÓN

8 MESES

EMPRESA ADJUDICATARIA

EGROCA, S.L.



Excmo. Ayto. Municipio

V1400
Paneles

17

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	252/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PANEL 1

Logotipo en versión horizontal



Espacio reservado
para el tipo programa

TXT
TXT
TXT
TXT
TXT

PANEL 2

Espacio reservado
para el título de proyecto/obra

OBRA

TXT
TXT

Espacio reservado
para datos de proyecto

PRESUPUESTO

000.000,00 €

PERIODO EJECUCIÓN

0 MESES

EMPRESA ADJUDICATARIA

TXT

Espacio reservado
para el escudo del municipio



Excmo. Ayto. Municipio

Tipografías

Avenir LT Std 95 Black

Avenir LT Std 65 Medium

Avenir LT Std 65 Medium Oblique

Color



PANTONE 357 C

C: 79 R: 11
M: 0 G: 98
Y: 87 B: 45
K: 56

Hex #0b622d



PANTONE 376 C

C: 56 R: 132
M: 0 G: 187
Y: 100 B: 38
K: 0

Hex #84bb26



PANTONE 137 C

C: 0 R: 245
M: 44 G: 158
Y: 96 B: 7
K: 0

Hex #f59e07

V1400
Composición

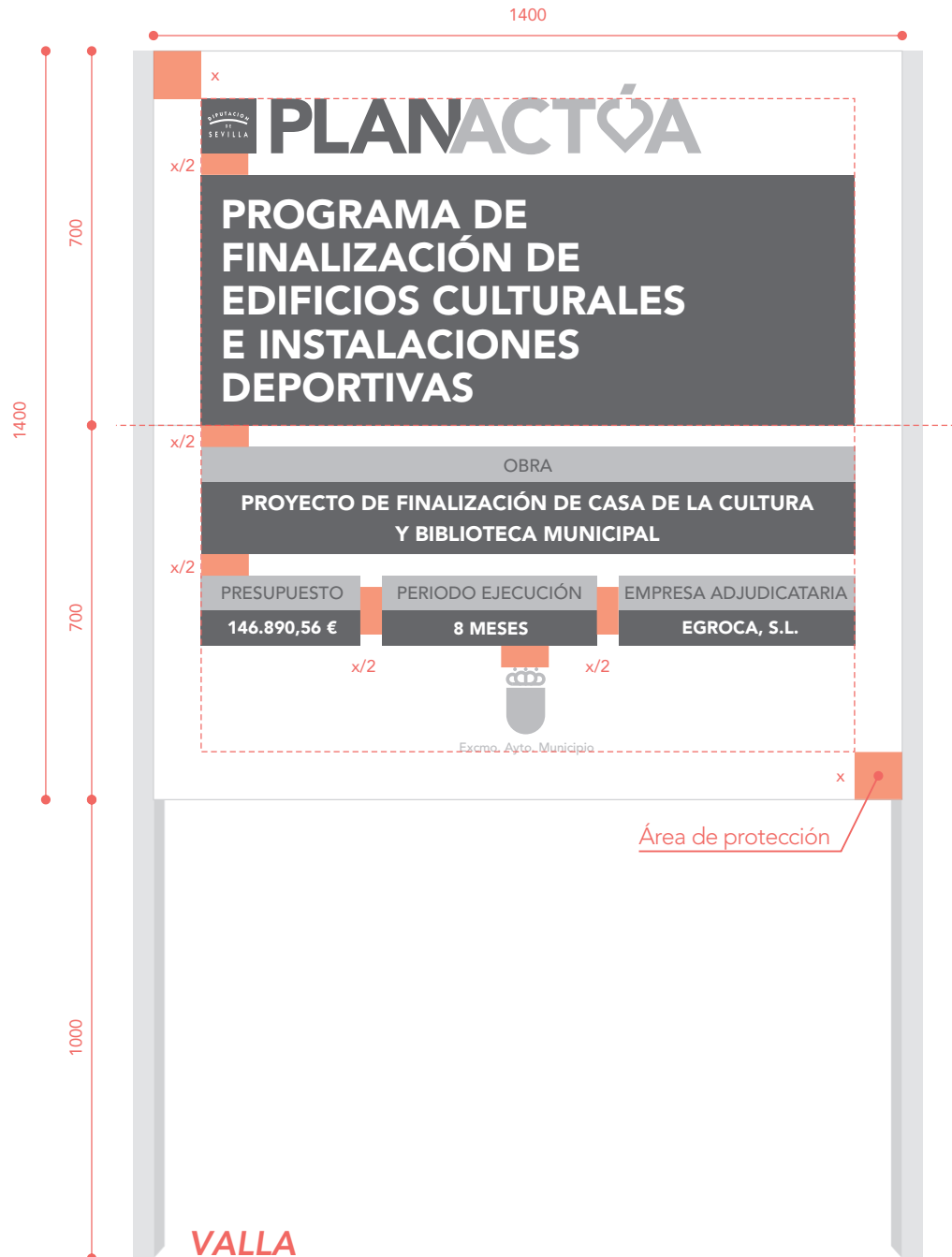
18

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	253/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



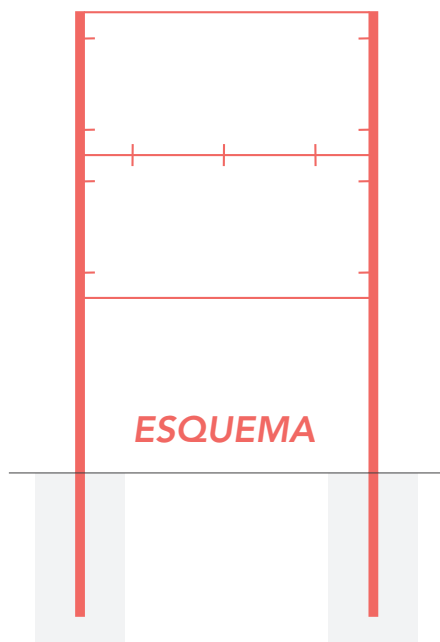
V1400

Construcción I



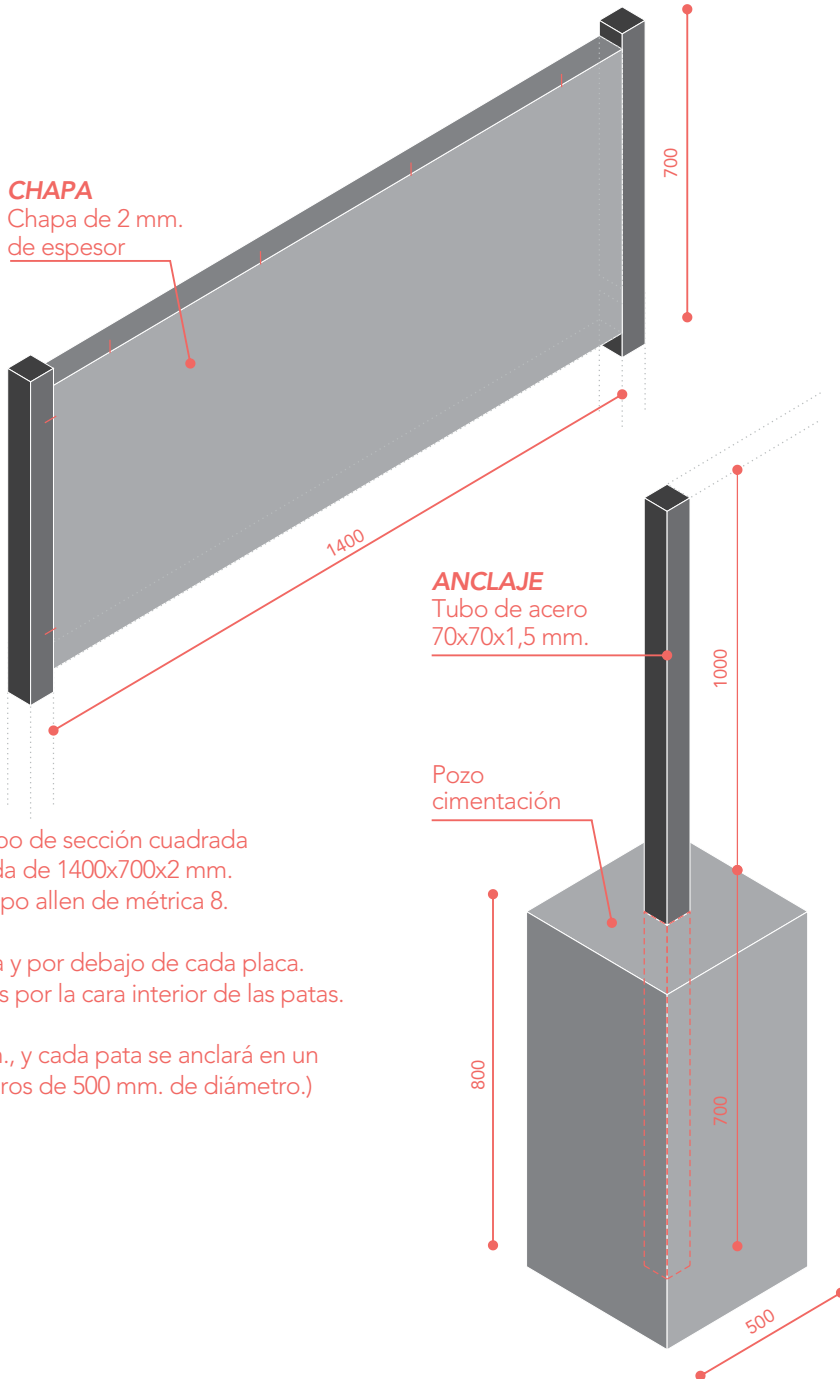
19

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	254/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAyto/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ESQUEMA

CHAPA
Chapa de 2 mm.
de espesor



ANCLAJE
Tubo de acero
70x70x1,5 mm.

Pozo
cimentación

La señal se compone de dos patas con perfil tubo de sección cuadrada de 70 mm. de lado, dos placas en chapa plegada de 1400x700x2 mm. de espesor, tres pletinas de 2 mm. y tornillería tipo allen de métrica 8.

Las tres pletinas unirán las dos patas por encima y por debajo de cada placa. Éstas irán plegadas a escuadra para ser ancladas por la cara interior de las patas.

La profundidad de cimentación será de 700 mm., y cada pata se anclará en un cubo de hormigón de 800 mm. de lado (o cilindros de 500 mm. de diámetro.)



V1400
Construcción II

20

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	255/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

V1800

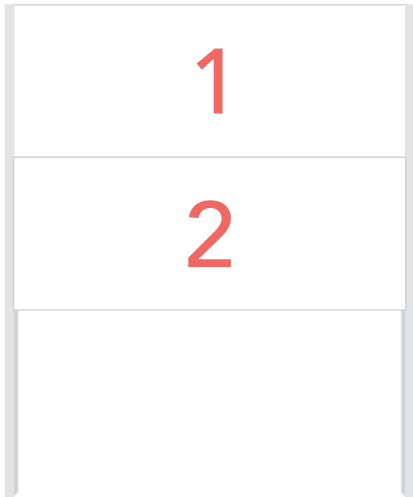
Cartel de obras

Para presupuesto
mayor de 500.000 €



21

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	256/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



1400

700

700

1000

1800



PLANACTOÍA

PROGRAMA DE FINALIZACIÓN DE EDIFICIOS CULTURALES E INSTALACIONES DEPORTIVAS

OBRA

PROYECTO DE FINALIZACIÓN DE CASA DE LA CULTURA
Y BIBLIOTECA MUNICIPAL

PRESUPUESTO

146.890,56 €

PERIODO EJECUCIÓN

8 MESES

EMPRESA ADJUDICATARIA

EGROCA, S.L.



Excmo. Ayto. Municipio



V1800

Paneles

22

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	257/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PANEL 1

Logotipo en versión horizontal



Espacio reservado para el tipo programa

TXT
TXT
TXT
TXT

PANEL 2

Espacio reservado para el título de proyecto/obra

OBRA

TXT
TXT

Espacio reservado para datos de proyecto

PRESUPUESTO

000.000,00 €

PERIODO EJECUCIÓN

0 MESES

EMPRESA ADJUDICATARIA

TXT

Espacio reservado para el escudo del municipio



Excmo. Ayto. Municipio

Tipografías

Avenir LT Std 95 Black
Avenir LT Std 65 Medium
Avenir LT Std 65 Medium Oblique

Color



PANTONE 357 C
C: 79 R: 11
M: 0 G: 98
Y: 87 B: 45
K: 56
Hex #0b622d



PANTONE 376 C
C: 56 R: 132
M: 0 G: 187
Y: 100 B: 38
K: 0
Hex #84bb26

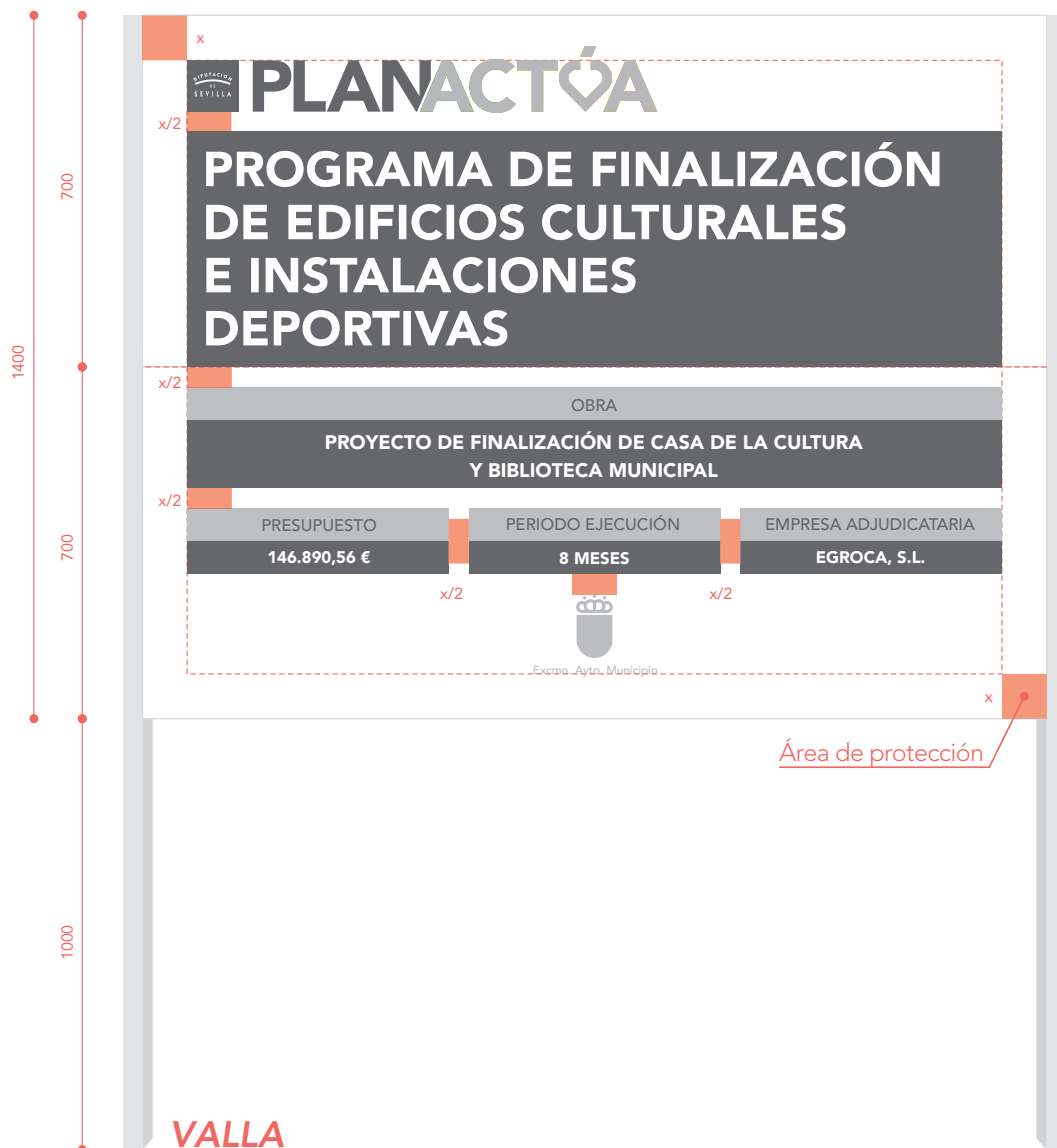


PANTONE 137 C
C: 0 R: 245
M: 44 G: 158
Y: 96 B: 7
K: 0
Hex #f59e07

V1800
Composición

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	258/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		

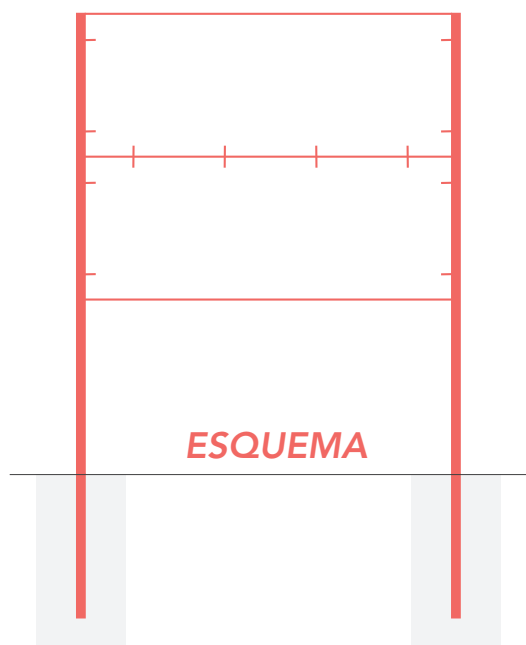




V1800
Construcción I

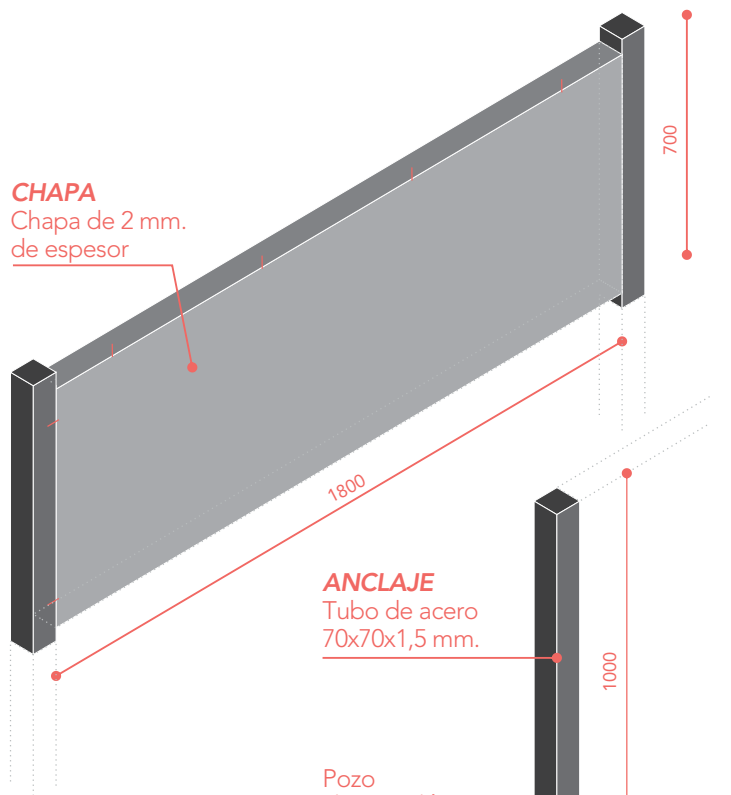
24

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	259/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



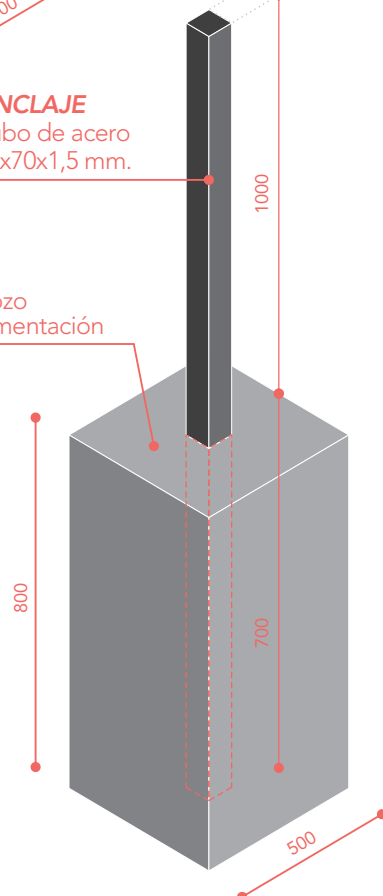
ESQUEMA

CHAPA
Chapa de 2 mm.
de espesor



ANCLAJE
Tubo de acero
70x70x1,5 mm.

Pozo
cimentación



La señal se compone de dos patas con perfil tubo de sección cuadrada de 70 mm. de lado, dos placas en chapa plegada de 1800x700x2 mm. de espesor, tres pletinas de 2 mm. y tornillería tipo allen de métrica 8.

Las tres pletinas unirán las dos patas por encima y por debajo de cada placa. Éstas irán plegadas a escuadra para ser ancladas por la cara interior de las patas.

La profundidad de cimentación será de 700 mm., y cada pata se anclará en un cubo de hormigón de 800 mm. de lado (o cilindros de 500 mm. de diámetro.)

V1800
Construcción II

25

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	260/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



III. PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	261/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

III. PROGRAMA DE CONTROL.

Se pretende este Programa para asegurar que la calidad de la obra se ajusta a las prescripciones del proyecto y de la normativa vigente, estableciendo los ensayos, comprobaciones e inspecciones necesarias para ello.

Los suministradores presentarán previamente los Documentos de idoneidad, Sellos de calidad o ensayos de los materiales para su ejecución.

Para este proyecto en cuestión se tomarán los siguientes tipos de controles:

CONTOL DE LA EJECUCION Control reducido

El tipo de control se ajustará a la dimensión de la obra a ejecutar.

CONTROL DE LA EJECUCIÓN.

El Control de la Ejecución tiene por objeto garantizar que la obra se ajusta al proyecto y a las del pliego de condiciones técnicas.

Control a nivel reducido:

A) COMPROBACIONES PREVIAS AL COMIENZO DE LA EJECUCIÓN

Directorio de agentes involucrados.

Existencia de libros de registro y órdenes reglamentarios.

Existencia de archivo de certificados de materiales, hojas de suministro, resultados de control, documentos de proyecto y sistema de clasificación de cambios de proyecto o información complementaria.

Revisión de planos y documentos contractuales.

Existencia de control de calidad de materiales de acuerdo con los niveles especificados.

Comprobación general de equipos: certificados de tarado, en su caso.

Suministro y certificados de aptitud de materiales.

B) COMPROBACIONES DE REPLANTEO Y GEOMÉTRICAS

Comprobación de cotas, niveles y geometría.

Comprobación de tolerancias admisibles.

C) CIMBRAS Y ANDAMIAJES

Existencia de cálculo, en los casos necesarios.

Comprobación de planos.

Comprobación de cotas y tolerancias.

Revisión del montaje.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	262/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



D) ARMADURAS

Tipo, diámetro y posición.

Corte y doblado.

Almacenamiento.

Tolerancias de colocación.

Recubrimientos y separación entre armaduras. Utilización de separadores y distanciadores.

Estado de vainas, anclajes y empalmes y accesorios.

E) ENCOFRADOS

Estanquidad, rigidez y textura.

Tolerancias.

Posibilidad de limpieza, incluidos fondos.

Geometría y contraflechas.

F) TRANSPORTE, VERTIDO Y COMPACTACIÓN

Tiempos de transporte.

Condiciones de vertido: método, secuencia, altura máxima, etc.

Hormigonado con viento, tiempo frío, tiempo caluroso o lluvia.

Compactación del hormigón.

Acabado de superficies.

G) JUNTAS DE TRABAJO, CONTRACCIÓN O DILATACIÓN

Disposición y tratamiento de juntas de trabajo y contracción.

Limpieza de las superficies de contacto.

Tiempo de espera.

Armaduras de conexión.

Posición, inclinación y distancia.

Dimensiones y sellado, en los casos que proceda.

H) CURADO

Método aplicado.

Plazos de curado.

Protección de superficies.

I) DESMOLDEADO Y DESCIMBRADO

Control de la resistencia del hormigón antes del tesado.

Control de sobrecargas de construcción.

Comprobación de plazos de descimbrado.

Reparación de defectos.

J) TESADO DE ARMADURAS ACTIVAS

Programa de tesado y alargamiento de armaduras activas.

Comprobación de deslizamientos y anclajes.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	263/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Inyección de vainas y protección de anclajes.

K) TOLERANCIAS Y DIMENSIONES FINALES

Comprobación dimensional.

L) REPARACIÓN DE DEFECTOS Y LIMPIEZA DE SUPERFICIES

El Coronil a fecha de firma electrónica.

Fdo.: Antonio Romeo Rondán.

Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	264/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

IV. ESTUDIO BÁSICO SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	265/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

IV. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. DATOS DE LA OBRA.

1.1. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que en los proyectos de obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Por lo tanto, hay que comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

CÁLCULO DE LA DURACIÓN Y VOLUMEN DE MANO DE OBRA DEL EDIFICIO				
Presupuesto de ejecución material		140.167,73 €		
1ª CONDICIÓN -- Presupuesto de ejecución por contrata (PEC)		201.827,51 €	<	450.759
Importe porcentual del coste de la mano de obra.				33.918,33 €
Precio medio hora / trabajadores (Según convenio).		18,20 €		
Horas empleadas en toda la obra	33.918,33 €	:18,20 =	1.863,64	horas
Horas de duración de la jornada laboral				8 horas
Horas trabajadas al día por 20 trabajadores simultáneamente		20 * 8 =		160 horas
2ª CONDICIÓN -- Duración de la obra con 20 trabajadores simultáneos (días)	1.863,64	: 160 =	11,65	< 30 DIAS
3ª CONDICIÓN -- Volumen total de mano de obra (días)	1.863,64	: 8 =	232,96	< 500 DIAS

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Plazo de ejecución previsto = 4 meses.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente **ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**.

Este Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la ejecución de la construcción de la obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como las instalaciones preceptivas de Higiene y Bienestar de los trabajadores. Servirá para dar unas directrices básicas a la empresa constructora para llevar a cabo sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales facilitando su desarrollo bajo el control de la Dirección Técnica de acuerdo con el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre por el que se implanta la obligación de la inclusión de un Estudio básico de Seguridad y Salud en el Trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas.

La vigencia del presente Estudio básico de Seguridad y Salud se inicia desde la fecha en que se produzca la aprobación por parte del organismo de supervisión.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	266/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Previamente al comienzo de cualquier tipo de trabajo en la obra, y siguiendo lo previsto en el RD 1627/1.997 cada contratista de las obras, deberá realizar un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el cual analizará, estudiará, desarrollará y complementará, en función de su propio sistema de ejecución de la obra, dotaciones, personal, etc., las previsiones contenidas en este Estudio básico de Seguridad y Salud, con la posibilidad de recoger en él, previa justificación técnica las medidas alternativas de prevención que considere oportunas, pero sin variar en ningún caso los niveles de protección previstos en el estudio, así como el importe del presupuesto del Estudio básico de Seguridad y Salud.

El Plan, o Planes de Seguridad y Salud elaborados por la empresa constructora deberán ser aprobados por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, antes del inicio de las obras y una vez comprobada la correcta adaptación del plan al estudio. Caso de no ser así se solicitará a la empresa constructora la reforma del plan antes de su aprobación. La validez del Plan comenzará en el momento en que se produzca la aprobación del mismo por parte del Instituto de Vivienda, Infraestructura y Equipamiento de la Defensa.

Se prohíbe expresamente iniciar cualquier tipo de trabajo (ni replanteos) en la obra hasta que no se haya tramitado la correspondiente Acta de Aprobación del Plan de Seguridad y Salud.

El Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, se entenderá como el instrumento básico de ordenación de las actividades de identificación y en su caso evaluación de riesgos y planificación de la actividad preventiva a las que se refiere el Capítulo II del RD sobre "Reglamento de los Servicios de Prevención".

La empresa constructora deberá entregar a todas aquellas empresas que subcontrate una copia del Plan de Seguridad aprobado, instándoles a su cumplimiento, y conservando en su poder el recibí de la empresa subcontratada. Además deberá exigir a cada subcontratista la elaboración de un plan propio en el que se recojan los riesgos propios de esa actividad. La aplicación y cumplimiento de todo lo previsto en el Plan de Seguridad y Salud será vinculante para todo el personal de la Empresa Constructora Adjudicataria de la obra y el dependiente de otras empresas subcontratadas, así como por el cliente.

De acuerdo al punto 4 del artículo 7 del RD 16527/1.997, el Plan de Seguridad y Salud podrá y deberá ser modificado por el contratista en función de las incidencias que puedan surgir a lo largo del proceso de construcción de la obra, previa aprobación expresa del técnico encargado de las labores de coordinación de Seguridad y Salud durante la fase de ejecución de la obra, adoptándose las medidas inmediatas necesarias para los supuestos reseñados y no contempladas en el Estudio y Plan de Seguridad.

De acuerdo al punto 5 del artículo 7 del RD 1627/1.997, "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 forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto el Plan de Seguridad y Salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos.

1.2. OBJETO DEL ESTUDIO.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud establece, durante la construcción de esta obra, las previsiones respecto a prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos de reparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene, salud y bienestar de los trabajadores.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	267/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Servirá para establecer unas directrices básicas a la empresa constructora que le permitan cumplir con sus obligaciones en el campo de la prevención de riesgos profesionales, de acuerdo con el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, que establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción.

1.3. PROMOTOR.

Se realiza el presente encargo de redacción de Estudio Básico de Seguridad y Salud en el Trabajo, por encargo de la propiedad Excmo. Ayuntamiento de El Coronil, con CIF:B-4103600-E, con domicilio social en Plaza de la Constitución, 1, de El Coronil, Sevilla

1.3. PROYECTISTA O AUTOR DEL PROYECTO DE OBRA.

D. Antonio Romeo Rondán. Arquitecto Técnico.

1.4. DIRECCION FACULTATIVA.

D. Antonio Romeo Rondán. Arquitecto Técnico.

1.5 DEFINICION DE LA OBRA.

La actividad se encuentra ubicada en el término municipal de El Coronil, Sevilla, en la Calle Molino de Noria nº3, de dicha localidad.

La parcela donde se ubica forma parte de una promoción recientemente creada. Tiene forma trapezoidal, con una superficie de 1.162,75 m2, lindando con el viario de la urbanización y con la zona verde. La parcela cuenta con acometida de luz, agua y saneamiento, con vertido a la red general mediante a un pozo situado en el viario.

1.5. DATOS DE LA OBRA.

La plaza se encuentra en zona urbana de El Coronil. Se pretende Con la actuación proyectada se dará un nuevo uso a la zona instalando mobiliario específico para la práctica de deportes urbanos.

Tipo de Obra: Reforma

Situación: Calle Molino de Noria nº3.

Población: El Coronil, Sevilla.

Promotor: Excmo. Ayuntamiento de El Coronil

Proyectista: D. Antonio Romeo Rondán

Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: D. Antonio Romeo Rondán.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	268/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



1.6. SERVICIOS PUBLICOS.

La parcela está ubicada en suelo urbano, disponiendo por tanto de infraestructuras urbanas, la Empresa Constructora deberá hacer las gestiones pertinentes para asegurar el suministro de energía eléctrica.

2. CENTRO ASISTENCIAL MÁS PROXIMO Y BOTIQUÍN.

En obra y junto al botiquín se colocará un cartel que incluirá un plano con los itinerarios más cortos a seguir hasta los centros sanitarios más próximos con Servicios de Urgencia. En él constarán igualmente sus direcciones y números de teléfono, así como los de las clínicas y puestos de socorro, privados o públicos, situados en el entorno de la obra.

Se incluirán también los teléfonos de ambulancias privadas y públicas operativas en la zona.

Se dispondrá de un botiquín que contenga el material especificado en la Ordenanza Laboral General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

3. NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA.

3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS.

Normas básicas de seguridad.

- Las maniobras de la maquinaria estarán dirigidas por persona distinta al conductor.
- Las paredes de la excavación se controlarán cuidadosamente después de grandes lluvias o heladas, desprendimientos o cuando se interrumpa el trabajo más de un día, por cualquier circunstancia.
- Los pozos de cimentación estarán correctamente señalizados, para evitar caídas del personal a su interior.
- Se cumplirá la prohibición de presencia del personal en la proximidad de las máquinas durante su trabajo.
- Al realizar trabajos en la zanja, la distancia mínima entre los trabajadores será de 1 metro.
- La estancia de personal trabajando en planos inclinados con fuerte pendiente, o debajo de macizos horizontales, estará prohibida.
- Al proceder al vaciado, la retroexcavadora actuará con las zapatas de anclaje, apoyadas en el terreno.
- La salida a la calle de camiones será avisada por persona distinta al conductor, para prevenir a los usuarios de la vía pública.
- Mantenimiento correcto de la maquinaria.
- Correcta disposición de la carga de tierras en el camión, no cargándolo más de lo admitido.

Protecciones personales.

- Casco homologado.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	269/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Mono de trabajo y, en su caso, trajes de agua y botas.
- Empleo del cinturón de seguridad, por parte del conductor de la maquinaria, si ésta va dotada de cabina antivuelco.

Protecciones colectivas.

- Correcta conservación de la barandilla situada en la coronación del vaciado (0,90 m. de altura, con rodapié, y con resistencia de 150 kg/m)
- Los recipientes que contengan productos tóxicos o inflamables, deben estar herméticamente cerrados.
- No apilar materiales en zonas de tránsito, retirando los objetos que impidan el paso.
- Señalización y ordenación del tráfico de máquinas de forma visible y sencilla.
- Formación y conservación de un retablo, en borde de rampa para tope de vehículos.

3.2. CIMENTACION.

Normas básicas de seguridad.

- Realización del trabajo por personal cualificado.
- Clara delimitación de las áreas para acopio, armaduras, etc.
- Las armaduras, para su colocación, serán suspendidas verticalmente mediante eslingas, por medio de la grúa y serán dirigidas con cuerdas por la parte inferior.
- Las armaduras, antes de su colocación, estarán totalmente terminadas, eliminándose así el acceso del personal al fondo de la zanja.
- Durante el izado de las armaduras, estará prohibida la permanencia del personal, en el radio de acción de la máquina.
- Mantenimiento en el mejor estado posible de limpieza, de la zona de trabajo, habilitando para el personal caminos de acceso a cada tajo.
- Si no existiese equipo de regeneración de lodos, éstos no se evacuarán directamente al colector, salvo que se mezclen con gran cantidad de agua, para que no originen obturaciones en el mismo.

Protecciones personales.

- Casco homologado, en todo momento.
- Guantes de cuero, para el manejo de juntas de hormigón, ferralla, etc.
- Mono de trabajo y trajes de agua, en su momento.
- Botas de agua.

Protecciones colectivas.

- Perfecta delimitación de la zona de trabajo de la maquinaria.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	270/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Organización del tráfico y señalización.
- Adecuado mantenimiento de la maquinaria.
- Protección mediante barandilla resistente con rodapié.

3.3. ESTRUCTURAS.

Normas básicas de seguridad.

- Las herramientas de mano se llevarán enganchadas con mosquetón, para evitar su caída a otro nivel.
- Todos los huecos de planta (patios de luces, ascensor, escaleras) estarán protegidos con barandillas y rodapié.
- Se cumplirán fielmente las normas de desencofrado, acuchamiento de puntales, etc.
- El hormigonado del forjado se realizará desde tablonos, organizando plataformas de trabajo, sin pisar las bovedillas.
- Una vez desencofrada la planta, los materiales se apilarán correctamente y en orden. La limpieza y el orden, tanto en la planta de trabajo, como en la que se está desencofrando, es indispensable. Respecto a la madera con puntas, debe ser desprovista de las mismas ó en defecto apilada en zonas que no sean de paso obligado del personal.
- Cuando la grúa eleve la ferralla, el personal no estará debajo de las cargas suspendidas.

Protecciones personales.

- Uso obligado del casco homologado.
- Calzado con suela reforzada.
- Guantes de goma y botas de goma durante el vertido del hormigón.
- Cinturón de seguridad.

Protecciones colectivas.

- La barandilla situada en la coronación del vaciado, estará colocada hasta la ejecución del forjado.
- La salida del recinto de obra, hacia la zona de vestuarios, comedores, etc., estará protegida con una visera de madera, capaz de soportar una carga de 600 Kg/m2.
- Todos los huecos, tanto horizontales como verticales, estarán protegidos con barandillas de 0,90 m de altura y 0,20 m de rodapié.
- Estará prohibido el uso de cuerdas con bandoleras de señalización, a manera de protección, aunque se pueden emplear para delimitar zonas de trabajo.
- A medida que vaya ascendiendo la obra, se sustituirán las redes por barandillas.
- Las redes de malla rómbica serán del tipo pértiga y horca superior, colgadas, cubriendo dos plantas a lo largo del perímetro de fachadas, limpiándose periódicamente las maderas u otros materiales que hayan podido caer en las mismas. Por las características de la fachada se cuidará que no haya espacios sin cubrir,

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	271/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

uniendo una red contra otra mediante cuerdas. Para una mayor facilidad del montaje de las redes, se preverán, a 10 cms del borde del forjado, unos enganches de acero, colocados a 1 m entre sí, para atar las redes por su borde inferior; y unos huecos de 10 x 10 cms. , separados como máximo de 5 m, para pasar por ellos los mástiles.

- Las barandillas se irán desmontando, acopiándolas en lugar seco y protegido.

3.4. FORJADOS.

Normas básicas de seguridad.

- No se permitirá circular ni estacionarse bajo las cargas grandes o pesadas suspendidas para la ejecución de la obra. Si existiese peligro de caída de objetos o materiales a otro nivel inferior, éste se protegerá con red, visera resistente o similar.

- A los elementos colocados provisionalmente se les asegurara su estabilidad mediante cuerdas puntuales o dispositivos adecuados.

- Al procederse al desencofrado del forjado, no se dejará caer el material, sino que se acompañará hasta el suelo.

- El izado de moldes y elementos de tamaño reducido, se hará en bandejas o jaulas que tengan los laterales fijos o abatibles. Las piezas estarán debidamente colocadas y no sobresaldrán.

- Cuando hubiese que efectuar remates u otras operaciones breves, no se emplearán apoyos improvisados, sino que éstos serán los adecuados y sólidamente constituidos.

- En el uso de andamios de trabajo se adoptarán, siempre que las condiciones de trabajo lo exijan, los elementos de protección necesarios para la prevención de riesgos.

- No se deberá permitir el tránsito por una planta en tanto no finalice el fraguado del hormigón.

- El almacenamiento de los materiales en las plantas se realizará de forma que no se cargue en los centros de los forjados, y lo más alejado posible de los bordes y huecos.

- Se prohibirá cargar un forjado en tanto no esté endurecido el hormigón.

- Durante el hormigonado se evitará acumulación de hormigón que pueda poner en peligro la estabilidad del forjado en construcción.

- Las bases de los puntales han de estar apoyadas sobre un tablón, para repartir los esfuerzos y así evitar que pudiera coincidir con la parte más débil de las bovedillas de aligeramiento, produciendo su perforación, con el consabido peligro para la zona apuntalada.

- Cuando la esbeltez de los puntales lo aconseje, será preceptivo su arriostramiento.

Protecciones individuales.

- Casco de polietileno (norma MT-1).
- Botas de seguridad aislantes con plantilla anticlavo.
- Guantes de neopreno.
- Gafas de protección.
- Cinturón de seguridad.
- Monos de trabajo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	272/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Botas de goma, durante el vertido del hormigón.

Protecciones colectivas.

- Las zonas de trabajo dispondrán de accesos fáciles y seguros, y se mantendrán en todo momento limpios y ordenados, tomándose las medidas necesarias para evitar que el piso esté o resulte resbaladizo.
- Los huecos permanecerán constantemente protegidos. Las aberturas existentes en los forjados se taparán. Si son pequeñas se colocarán trozos de tablón que estén bien unidos entre sí y sujetos al suelo para evitar su deslizamiento. Los huecos de mayor tamaño se les rodearán con barandilla y rodapié.
- Todos los bordes de los forjados se protegerán con barandillas y rodapiés y si alguno estuviese destinado a la subida de materiales, únicamente se quitarán las protecciones en el momento de la entrada del material hasta la planta.

Cuando el trabajo se realice al borde de huecos o en el perímetro de los edificios, además de las protecciones personales, se tenderá una red. Esta red se mantendrá limpia de objetos caídos y debidamente colocada.

- Estará prohibido el tránsito sobre las bovedillas, sin que se haya efectuado el hormigonado, y en caso necesario se colocarán tablonos transversales sobre los nervios, para el paso de personal y materiales.

3.5. CUBIERTA.

Protecciones personales.

- Cinturones de seguridad homologados del tipo de sujeción, empleándose, en el caso excepcional de que los medios de protección colectiva no sean posibles, estando anclados a elementos resistentes.
- Calzado homologado provisto de suelas antideslizantes.
- Casco de seguridad homologado.
- Mono de trabajo con perneras y mangas perfectamente ajustadas.

Protecciones colectivas.

- Redes elásticas para delimitar así las posibles caídas del personal que interviene en los trabajos, colocándose éstas como mucho dos forjados antes de la cubierta ya que sólo se pueden usar para una altura máxima de caída de 6 m., siendo de fibra, poliamida o poliéster con una cuadrícula máxima de 10 x 10 cms.
- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Parapetos rígidos, para la formación de la plataforma de trabajo en los bordes del tejado teniendo éstos una anchura mínima de 60 cms. y barandilla a 70 cms. de la prolongación del faldón de la cubierta.
- Viseras o marquesinas para evitar la caída de objetos colocándose a nivel del último forjado con una longitud de voladizo de 2,50 m.

3.6. CERRAMIENTOS.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	273/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas de seguridad:

- Por parte del personal que interviene en los trabajos, es obligatorio el uso de elementos de protección personal, no debiendo efectuar estos trabajos operarios solos, debiéndose colocar los medios de protección colectiva adecuados.
- Para la protección del resto del personal deberán colocarse viseras o marquesinas de protección resistentes, debiéndose señalar correctamente la zona de trabajo.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco homologado, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Cinturón de seguridad homologado, debiéndose usar siempre que las medidas de protección colectiva no sean las adecuadas.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Gafas protectoras de seguridad, mascarilla y guantes de cuero, para los trabajos de corte de ladrillos cerámicos.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Las fachadas exteriores se realizarán desde andamios tubulares debidamente arriostrados, o andamios colgados suficientemente anclados.
- Se instalarán barandillas metálicas desmontables formadas por dos pies derechos metálicos, anclados en el suelo y al cielo raso de cada forjado, con travesaño horizontal a 90 cm y 45 cm de altura, provistas de rodapié de 15 cm y debiendo resistir 150 kg/m y sujetas a los forjados por medio de los husillos de los pies derechos metálicos, en todos los huecos verticales de los cerramientos antes de que se realicen éstos.
- No se autorizará bajo concepto alguno la instalación de cuerdas o cadenas con banderola u otros elementos de señalización para el uso de barandillas.
- Se instalarán pasillos de seguridad y marquesinas para la protección contra caída de objetos en las fachadas, para evitar el riesgo de caídas de objetos que puedan dañar a terceros.
- Se acordonará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios, evitando el paso de personal por debajo de las zonas donde se esté trabajando, no copiando materiales en estas zonas.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	274/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Independientemente de estas medidas, cuando se efectúen trabajos de cerramiento, se delimitará la zona, señalizándola, evitando en lo posible el paso de personal por la vertical de los trabajos.

3.7. PARTICIONES INTERIORES Y ALBAÑILERIA.

Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas de seguridad:

- Se revisará diariamente el estado de los medios auxiliares empleados en los trabajos (andamios y escaleras).
- Las zonas de trabajo estarán limpias, ordenadas y bien iluminadas.
- Cuando se realicen trabajos de albañilería a distintos niveles, se acotarán y señalizarán las zonas de trabajo.
- Los andamios o escaleras no apoyarán en fábricas recién hechas.
- Se trabajará por debajo de la altura del hombro para evitar así los riesgos de las lesiones en los ojos.
- La iluminación portátil de los tajos será estanca.
- Se acotará y señalizará la zona inferior donde se estén colocando las bajantes de saneamiento.
- La evacuación de escombros de las plantas se realizará mediante conducción tubular, convenientemente anclada a los forjados, con protección frente a caídas al vacío de las bocas de descarga.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son las siguientes:

- Casco homologado, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Gafas protectoras de seguridad, mascarilla antipolvo y manoplas de cuero para los trabajos de corte de ladrillo cerámico.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
- Uso de dediles reforzados con cota de malla, para trabajos de apertura de rozas manualmente.

Protecciones colectivas

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Instalación de barandillas resistentes provistas de rodapié, para cubrir huecos de forjado y aberturas en los cerramientos que no estén terminados.
- Se mantendrán ordenadas y limpias las zonas de trabajo así como las de tránsito.

3.8. ACABADOS.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	275/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Normas básicas de seguridad

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas básicas de seguridad:

- Se tendrá un especial cuidado en el manejo del material para evitar golpes y aplastamientos.
- Se comprobará diariamente la instalación eléctrica provisional de obra revisando el estado de la misma y localizando y reparando las posibles anomalías. Esta comprobación la realizará personal competente, debiendo realizar el menos los siguientes controles:
 - * Mantenimiento adecuado de todos los dispositivos eléctricos colocando fuera del alcance de los trabajadores los conductores desnudos, que normalmente están en tensión.
 - * Mantenimiento en buen estado de las fuentes de alimentación a sierra de disco, compresores, etc.
 - * Vigilar el estado de los cuadros secundarios de planta, verificando los disyuntores o cualquier otro elemento de protección.
 - * Vigilar que las maquinas pequeñas disponen de clavijas adecuadas para enchufes.
 - * Las lámparas para alumbrado general, se colocarán a una altura no inferior a 2,5 m del piso o suelo. Si se pueden alcanzar fácilmente, se protegerán con una cubierta resistente.
- No se empleará maquinaria que no esté provista de puesta a tierra, que no disponga de doble aislamiento, o que no venga aprovisionada de transformador de seguridad, según el caso.
- No se sobrecargarán las líneas de alimentación, ni los cuadros de distribución.
- Los armarios de los cuadros de distribución dispondrán de llave que permita la accesibilidad a sus elementos, para evitar maniobras peligrosas o imprevistas.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son:

- Casco homologado, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Botas impermeables al agua y a la humedad, dependiendo de los trabajos.
- Guantes de goma fina o caucho natural, para no estar en contacto las manos con las pastas y morteros.
- Botas con puntera reforzada, en los trabajos de aplacado.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.
- Mascarilla, para trabajos de corte de plaquetas y pulido.
- Luminarias portátiles, dotadas de protección contra contactos indirectos.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Deberá mantenerse la zona de trabajo limpia y ordenada, con suficiente luz natural o artificial.
- En los trabajos de solado de escaleras se acotarán los pisos inferiores en la zona donde se esté trabajando.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	276/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Durante el acopio, mediante grúa con paleas, de materiales se utilizarán los accesorios apropiados no sobrecargando los mismos. a fin de evitar caídas de material.

- Cuando la iluminación natural no sea suficiente para realizar los trabajos con seguridad, se instalará alumbrado artificial en todos los tajos, y sus proximidades, incluso en los lugares de paso a una altura no inferior a 2,5 m del suelo o piso, debiéndolo proteger con una cubierta resistente, siendo las lámparas estancas al agua si están a la intemperie.

3.9. CARPINTERIA DE MADERA Y ALUMINIO.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores son:

- Casco homologado, que deberá usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Cinturón de seguridad homologado, que deberá usarse en los trabajos con riesgo de caídas a distinto nivel.
- Guantes de cuero y botas con puntera reforzada.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.

Protecciones colectivas.

Deberán tomarse las siguientes medidas de protección colectiva:

- Uso de medios auxiliares adecuados y en perfecto estado para la realización de los trabajos.
- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las carpinterías se almacenarán convenientemente en los lugares donde se vayan a instalar, hasta su fijación definitiva.

3.10. INSTALACIONES DE FONTANERÍA, CALEFACCION Y GAS.

Normas básicas de seguridad.

Para evitar accidentes en esta fase de la obra se deberán adoptar las siguientes normas básicas de seguridad:

- El personal que realice los trabajos deberá ser necesariamente personal cualificado.
- Las máquinas portátiles que se usen tendrán doble aislamiento.
- Nunca se usará como toma de tierra o neutro las canalizaciones de instalaciones.
- Se revisarán las válvulas, mangueras y sopletes para evitar las fugas de gases.- Se retirarán las botellas de gas de las proximidades de toda fuente de calor protegiéndolas del sol.
- Se comprobará el estado general de las herramientas manuales para evitar golpes y cortes.
- Los sopletes no se dejarán encendidos en el suelo, ni colgados en las botellas.

Protecciones personales.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	277/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores en esta fase de la obra son:

- Casco homologado, que debe usarse en todo momento de la jornada laboral.
- Cinturón de seguridad homologado, en trabajos con riesgos de caídas.
- Herramientas manuales en buen estado de conservación.
- Herramientas eléctricas portátiles, protegidas contra contactos indirectos mediante doble aislamiento o utilización de bajas tensiones.
- Los soldadores emplearán guantes, mandiles de cuero, gafas y botas con polainas.

Protecciones colectivas.

Deberá dotarse a la obra de las siguientes medidas de protección colectiva en esta fase de los trabajos:

- Las escaleras, plataformas y andamios que se vayan a emplear en los trabajos, estarán en perfectas condiciones debiendo tener barandillas resistentes y rodapiés de 20 cm.
- Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas y las herramientas que no se utilicen en el tajo deberán permanecer en cajas de herramientas.
- El acopio de tubos se realizará en lugar no utilizado como paso de personal o de vehículos. Los tubos se acoplarán apilándolos en capas separadas por listones de madera o hierro, que dispondrán de calzos al final o estarán curvados hacia arriba en el extremo.
- Se tendrá especial cuidado de tener separados los cables de soldar de los de alimentación en alta tensión.
- Las botellas de oxígeno se almacenarán en lugar aparte de las de acetileno o de otro gas combustible.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	278/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



3.11. INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD.

Normas básicas de seguridad.

Se deberán adoptar las siguientes normas básicas de seguridad:

- Las conexiones se realizarán siempre sin tensión.
- Las pruebas que se tengan que realizar con tensión se harán después de comprobar el acabado de la instalación eléctrica.
- La herramienta manual se revisará con periodicidad para evitar cortes y golpes en su uso y dispondrá de doble aislamiento de seguridad.
- Se emplearán guantes adecuados en la utilización de los comprobados de ausencia de tensión.
- Si fuera preciso utilizar pértigas aislantes, se comprobará que la tensión de utilización de la pértiga corresponde a la tensión de instalación.
- Las escaleras de mano simples no salvarán más de 5 m; para alturas superiores estarán fijadas sólidamente en su base y en su cabeza, debiendo ser la distancia entre peldaños menor de 30 cm. Las escaleras de tijera, estarán provistas de un dispositivo que limite su abertura, no debiendo ser usadas simultáneamente por dos trabajadores ni transportar por ellas cargas superiores a 25 kg.
- La escalera de mano deberá sobrepasar, en lugares elevados, 1 m del punto superior de apoyo, debiendo separarse su base, como mínimo, 1/4 de la longitud de escalera.

Protecciones personales.

Las protecciones personales mínimas de las que deben estar dotados los trabajadores son:

- Casco homologado de seguridad.
- Calzado de seguridad, contra riesgos de aplastamiento.
- Herramientas eléctricas portátiles, dotadas de protección contra contactos indirectos.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento, de la presencia del trabajador en el tajo.

Protecciones colectivas.

Deberán tomarse las siguientes medidas de protección colectiva:

- Los trabajos se realizarán sin tensión, durante el montaje de la instalación.
- Todos los componentes de la instalación cumplirán las especificaciones del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- En locales cuya humedad relativa alcance o supere el 70%, así como en ambientes corrosivos se potenciarán las medidas de seguridad.
- Se comprobarán periódicamente las protecciones y aislamiento de los conductores.
- Las zonas de trabajo se iluminarán adecuadamente y carecerán de objetos o herramientas que estén en lugar no adecuado.
- Las escaleras estarán provistas de tirantes, para así delimitar su apertura cuando sean de tijeras; si son de mano, serán de madera con elementos antideslizantes en su base.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	279/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Mantenimiento de la instalación eléctrica provisional: seguridad.

Normas de actuación para el vigilante de

Como apéndice de prevención, en el presente epígrafe se incluyen unas normas complementarias que sirvan de guía al vigilante de seguridad para el mantenimiento y control permanente de las redes provisionales.

Se hará entrega al vigilante de seguridad la siguiente normativa para que sea seguida durante sus revisiones de la instalación eléctrica provisional de obra:

- No permita las conexiones a tierra a través de conducciones de agua. No permita "enganchar " a las tuberías, armaduras, pilares,...
- No permita las conexiones directas cable - clavija de otra máquina.
- Vigile la conexión eléctrica de cables ayudados de pequeñas cuñitas de madera. Ordene desconectarlas de inmediato. Lleve consigo conexiones " macho " normalizadas para que las instalen.
- No permita que se desconecten las mangueras por el procedimiento del "tirón". Obligue a la desconexión tirando de la clavija enchufe, en una posición estable del operario, incluso amarrado en caso necesario.
- Compruebe diariamente el buen estado de los disyuntores diferenciales, al inicio de la jornada y tras la pausa dedicada para la comida, accionando el botón de test.
- Tenga siempre en almacén un disyuntor de repuesto (media o alta sensibilidad) con el que sustituir rápidamente el averiado.
- Tenga siempre en el almacén interruptores automáticos (magnetotérmicos) con los que sustituir inmediatamente los averiados.

3.12. PINTURA.

Normas básicas de seguridad.

Se ventilarán adecuadamente los lugares donde se realicen los trabajos, debiendo estar cerrados los recipientes que contengan disolventes, y alejados del calor y del fuego.

Protecciones personales.

Se dotará a los trabajadores de gafas para los trabajos de pintura en los techos, y de mascarilla protectora en los trabajos de pintura al gotelé.

Protecciones colectivas.

Se deberá dar uso adecuado a los andamios de borriquetas y escaleras.

3.13. ACRISTALAMIENTO.

Normas básicas de seguridad.

Se deberán adoptar las siguientes normas básicas de seguridad:

- Los vidrios de dimensiones grandes se manejarán con ventosas.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	280/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- En las operaciones de almacenamiento, transporte y colocación, los vidrios se mantendrán en posición vertical, estando el lugar de almacenamiento señalizado y libre de otros materiales.
- La colocación del vidrio se realizará desde dentro del edificio y desde el andamiaje tubular o colgado en las fachadas interiores.
- Se marcarán con pintura los cristales una vez colocados.
- Se quitarán los fragmentos de vidrio lo antes posible.

Protecciones personales.

Se dotará a los trabajadores de las siguientes protecciones personales:

- Casco de seguridad homologado.
- Calzado provisto de suela reforzada.
- Guantes de cuero.
- Muñequeras o manguitos de cuero.
- Mono de trabajo, que deberá usarse en todo momento de la presencia del trabajador en el tajo.

3.14. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

Se realizará una revisión y comprobación periódica de la instalación eléctrica provisional, así como el correcto acopio de sustancias combustibles con los envases perfectamente cerrados e identificados, a lo largo de la ejecución de la obra, situando este acopio en plantas bajas, almacenando en las plantas inferiores los materiales de cerámica, sanitarios, etc.

Los medios de extinción serán los siguientes:

- Extintores portátiles: instalando uno en la oficina de obra y otro junto al cuadro general de protección, con las características adecuadas.
- Otros medios de extinción: tales como el agua, la arena, herramientas de uso común (palas, rastrillos, picos, etc.).

Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos, de aquí la importancia del orden y limpieza en todos los tajos; el personal se dirigirá hacia la zona abierta en caso de emergencia. Existirá la adecuada señalización, indicando los lugares de prohibición de fumar (acopio de líquidos combustibles), situación del extintor, camino de evacuación, etc.

Todas estas medidas han sido consideradas para que el personal extinga el fuego en la fase inicial si es posible, o disminuya sus efectos, hasta la llegada de los bomberos, los cuales en todos los casos, serán avisados inmediatamente.

3.15. MAQUINARIA.

3.15.1. MAQUINILLO.

Normas básicas de seguridad.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	281/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, así como el cable de suspensión de cargas, y de las eslingas a utilizar.
- Estará prohibido circular o situarse bajo la carga suspendida.
- Los movimientos simultáneos de elevación y descenso estarán prohibidos.
- Estará prohibido arrastrar cargas por el suelo, hacer tracción oblicua de las mismas o dejar cargas suspendidas con la máquina parada o intentar elevar cargas sujetas al suelo o a algún otro punto.
- Cualquier operación de mantenimiento se realizará mediante abrazaderas metálicas a puntos sólidos del forjado, a través de sus patas laterales y trasera. El arriostamiento nunca se hará con bidones llenos de agua u otro material.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impida el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.
- Se colocará visible un cartel que indique el peso máximo a elevar.

Protecciones individuales.

- Casco homologado de seguridad.
- Botas de agua.
- Gafas antipolvo, si es necesario.
- Guantes de cuero.
- Cinturón de seguridad en todo momento, anclado a un punto sólido, pero en ningún caso a la propia máquina.

Protecciones colectivas.

- El gancho de suspensión de carga, con cierre de seguridad, estará en buen estado.
- El cable de alimentación, desde cuadro secundario, estará en perfecto estado de conservación.
- Además de las barandillas, con que cuenta la máquina, se instalarán barandillas que cumplirán las mismas condiciones que en el resto de huecos.
- El motor y los mecanismos de transmisión, estarán correctamente protegidos.
- La carga estará colocada adecuadamente, sin que pueda dar lugar a basculamientos.
- Al término de la jornada de trabajo, se pondrán los mandos de cero, no se dejarán cargas suspendidas y se desconectará la corriente eléctrica en el cuadro secundario.

3.15.2. COMPRESOR.

Normas básicas de seguridad.

- El arrastre directo para ubicación del compresor por los operarios se realizará a una distancia nunca inferior a los 2 metros (como norma general), del borde de coronación de cortes y taludes, en prevención del riesgo de desprendimiento de la cabeza del talud por sobrecarga.
- Las carcasas protectoras de los compresores a utilizar en esta obra, estarán siempre instaladas en posición de cerradas, en prevención de posibles atrapamientos y ruido.
- La zona dedicada en esta obra para la ubicación del compresor quedará acordonada en un radio de 4 m. (como norma general), en su entorno, instalándose señales de "obligatorio el uso de protectores auditivos" para sobrepasar la línea de limitación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	282/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Los compresores no silenciosos a utilizar en esta obra, se ubicarán a una distancia mínima del tajo de martillos (o vibradores) no inferior a 15 m (como norma general).
- Las operaciones de abastecimiento de combustible se efectuarán con el motor parado, en prevención de incendios o de explosión.
- Las mangueras a utilizar en esta obra estarán siempre en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas o desgastes que puedan predecir un reventón.
- El Vigilante de Seguridad, controlará el estado de las mangueras, comunicando los deterioros detectados diariamente con el fin de que sean subsanados.

Protecciones personales.

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (en especial para realizar las maniobras de arranque y parada).
- Protectores auditivos (idem idem).
- Taponcillos auditivos (idem idem).
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Guantes de goma o P.V.C.

3.15.3. MARTILLO NEUMATICO.

Normas básicas de seguridad.

- Se comprobará que las conexiones de la manguera están en correcto estado.
- Se evitará trabajar encaramado sobre muros y salientes, debiendo montarse plataformas de ayuda, en prevención de riesgos innecesarios.
- El personal de esta obra que deba manejar los martillos neumáticos será especialista en estas máquinas, en prevención de los riesgos por impericia.
- Se prohíbe el uso de martillos neumáticos al personal no autorizado en prevención de los riesgos por impericia.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, dejar los martillos neumáticos abandonados hincados en los paramentos que rompen, en evitación de desplomes incontrolados.
- Se prohíbe expresamente en esta obra, como norma general, utilizar el compresor a distancias inferiores a 15 m del lugar de manejo de los martillos, para evitar la conjunción del ruido ambiental producido.

Protecciones personales.

- Casco de polietileno con protectores auditivos incorporados (según casos).
- Protectores auditivos (según casos).
- Taponcillos auditivos (según casos).
- Mandil de cuero.
- Manguitos de cuero.
- Manoplas de cuero.
- Polainas de cuero.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	283/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Gafas antiproyecciones.
- Mascarillas antipolvo con filtro recambiable
- Botas de seguridad.
- Ropa de trabajo.
- Faja elástica de protección de cintura (antivibratoria).
- Muñequeras elásticas (antivibratorias).

Protecciones colectivas.

- Se acordonará (o cerrará totalmente, según casos) la zona bajo los tajos de martillos (rompedores, barrenadores, picadores), en prevención de daños a los trabajadores que pudieran entrar en la zona de riesgo de caída de objetos.
- Cada tajo con martillos, estará trabajado por dos cuadrillas que se turnarán cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones.
- Los trabajadores que de forma continuada realicen los trabajos con el martillo neumático, serán sometidos a un examen médico mensual para detectar posibles alteraciones (oídos, órganos internos, huesos-articulaciones, etc.).
- En el acceso a un tajo de martillos se instalarán sobre pies derechos señales de "Obligatorio el uso de protección auditiva", "Obligatorio el uso de gafas antiproyecciones" y "Obligatorio el uso de mascarillas de respiración".

3.15.4. CORTADORA DE MATERIAL CERAMICO.

Normas básicas de seguridad.

- La máquina tendrá en todo momento colocada la protección del disco y de la transmisión.
- Antes de comenzar el trabajo se comprobará el estado del disco. Si éste estuviera desgastado o resquebrajado se procedería a su inmediata sustitución.
- La pieza a cortar no deberá presionarse contra el disco de forma que pueda bloquear éste. Asimismo la pieza no presionara al disco en oblicuo o por el lateral.

Protecciones personales.

- Casco homologado.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro y gafas antipartículas.

Protecciones colectivas.

- La máquina estará colocada en zonas que no sean de paso y además bien ventiladas, si no es del tipo de corte bajo chorro de agua.
- Conservación adecuada de la alimentación eléctrica.

3.15.5. HERRAMIENTAS MANUALES.

En este grupo incluimos las siguientes: taladro percutor, martillo rotatorio, pistola clavadora, lijadora, disco radial, máquina de cortar baldosas y azulejos y rozadora.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	284/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Normas básicas de seguridad.

- Todas las herramientas eléctricas, estarán dotadas de doble aislamiento de seguridad.
- El personal que utilice estas herramientas ha de conocer las instrucciones de uso.
- Las herramientas serán revisadas periódicamente, de manera que se cumplan las instrucciones de conservación del fabricante.
- Estarán acopiadas en el almacén de obra, llevándolas al mismo una vez finalizado el trabajo, colocando las herramientas más pesadas en las baldas más próximas al suelo.
- La desconexión de las herramientas no se hará con un tirón brusco.
- No se usará una herramienta eléctrica sin enchufe; si hubiera necesidad de emplear mangueras de extensión, estas se harán de la herramienta al enchufe y nunca a la inversa.
- Los trabajos con estas herramientas se realizarán siempre en posición estable.

Protecciones personales.

- Casco homologado de seguridad.
- Guantes de cuero.
- Protecciones auditivas y oculares en el empleo de la pistola clavadura.
- Cinturón de seguridad, para trabajos en altura.

Protecciones colectivas.

- Zonas de trabajo limpias y ordenadas.
- Las mangueras de alimentación a herramientas estarán en buen uso.
- Los huecos estarán protegidos con barandillas.

3.16. MEDIOS AUXILIARES.

Normas básicas de seguridad.

Para los tipos de andamios de servicios:

- No se depositarán pesos violentamente sobre los andamios.
- No se acumulará demasiada carga, ni demasiadas personas en un mismo punto.
- Las andamiadas estarán libres de obstáculos, y no se realizarán movimientos violentos sobre ellas.

Andamios de borriquetas o caballetes:

- En las longitudes de más de 3 m se emplearán tres caballetes.
- Tendrán barandilla y rodapié cuando los trabajos se efectúen a una altura superior a 2 m.
- Nunca se apoyará la plataforma de trabajo en otros elementos que no sean los propios caballetes o borriquetas.

Andamios tubulares:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	285/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Los elementos que los componen deberán estar bien ensamblados, estando convenientemente arriostrados entre sí y anclados a la fachada o a elementos resistentes, debiendo tener como mínimo un anclaje cada 20 m.

- Los arriostramientos o anclajes nunca se efectuarán a ladrillos movedizos, tuberías de desagüe, tubos de instalaciones, remates de chimeneas u otros materiales inadecuados para el anclaje del andamio debido a su insuficiente resistencia a tracción.

- No se efectuarán instalaciones de andamios tubulares cuando la pendiente donde se vayan a instalar sea superior al 20%.

- Las plataformas o entablados deberán tener un espesor mínimo de 30 mm. y un ancho mínimo de 60 cm. cuando se use para sostener personas, y de 80 cm. cuando sea para depositar materiales.

- Ninguna tabla que forme parte de una plataforma de trabajo deberá de sobrepasar su soporte extremo en una distancia que exceda cuatro veces el espesor de la tabla o tablón.

Escalera de mano:

- Se colocarán apartadas de elementos móviles que puedan derribarlas. Estarán fuera de las zonas de paso.

- Los largueros serán de una sola pieza, con los peldaños ensamblados.

- El apoyo inferior se realizará sobre superficies planas llevando en el pie elementos que impidan el desplazamiento.

- El apoyo superior se hará sobre elementos resistentes y planos.

- Los ascensos y descensos se harán siempre de frente a ellas.

- Se prohíbe manejar en las escaleras pesos superiores a 25 Kg.

- Nunca se efectuarán trabajos sobre las escaleras que obliguen al uso de las dos manos.

- Las escaleras dobles o de tijera estarán provistas de cadenas o cables que impidan que éstos se abran al utilizarlas.

- La inclinación de las escaleras será aproximadamente 75 grados, que equivale a estar separada de la vertical la cuarta parte de su longitud entre los apoyos.

Viseras de protección:

- Los apoyos de la visera, en el suelo y forjado, se harán sobre durmientes de madera.

- Los puntales metálicos estarán siempre verticales y perfectamente aplomados.

- Los tabloneros que forman la visera de protección se colocarán de forma que no se muevan, basculen o deslicen.

Protecciones personales.

- Mono de trabajo.

- Casco de seguridad homologado.

- Calzados con suela antideslizante.

- Portaherramientas a base de cinturón especial de cuero con compartimentos.

- Guantes de algodón o cuero para el montaje y desmontaje de los andamios tubulares.

- Protecciones colectivas.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	286/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Se delimitará la zona de trabajo en los andamios colgados, evitando el paso del personal por debajo de éstos, así como que este coincida con zonas de acopio de materiales.
- Se señalizará la zona de influencia mientras duren las operaciones de montaje y desmontaje de los andamios.
- Se colocarán viseras o marquesinas de protección debajo de las zonas de trabajo, principalmente cuando se esté trabajando sobre andamios en los cerramientos de fachadas.
- El andamio tubular dispondrá de señalización a lo largo de la vía pública en la que se instala, a nivel de planta.

4. PLAN DE SEGURIDAD.

Antes del inicio de la obra, un plan de Seguridad deberá ser presentado por el contratista y aprobado por el coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra.

Una copia del Plan, a efectos de conocimiento y seguimiento, será facilitada a los representantes de los trabajadores. Estos deberán tener información comprensible al respecto.

5. LIBRO DE INCIDENCIAS.

Durante la realización de las obras se hará uso del LIBRO DE INCIDENCIAS, según lo dispuesto en el artículo 13 del RD. 1627/1997.

6. APLICACION DE LA SEGURIDAD EN LA CONSERVACION Y MANTENIMIENTO DEL EDIFICIO.

6.1. LIMITACIONES DE USO DE LAS EDIFICACIONES.

Durante el uso del edificio se evitarán todas aquellas actuaciones que puedan alterar las condiciones iniciales para las que fue previsto y, por lo tanto, producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad.

6.2. MEDIOS DE SEGURIDAD A EMPLEAR EN LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

Los riesgos que aparecen en las operaciones de mantenimiento, entretenimiento y conservación son muy similares a los que aparecen en el proceso constructivo. Por ello remitimos a cada uno de los epígrafes de los desarrollados en el Apartado "NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA".

6.3. MEDIOS DE SEGURIDAD A EMPLEAR EN LOS TRABAJOS DE REPARACIONES.

El no conocer qué elementos precisarán de reparación, obliga a recurrir a lo que en general sucede en la práctica. Las reparaciones que más frecuentemente aparecen son las relacionadas con las cubiertas, fachadas, acabados e instalaciones, por lo que al igual que en el caso del mantenimiento, conservación y entretenimiento, remitimos al Apartado "NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES EN LA OBRA".

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	287/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Ha de tenerse en cuenta la presencia de un riesgo añadido, como es el encontrarse habitada, la edificación por lo que las zonas afectadas por obras deberán señalarse y acotarse convenientemente mediante tabiques provisionales o vallas.

El Coronil a fecha de firma electrónica.
Fdo.: Antonio Romeo Rondán.
Arquitecto Técnico Municipal.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan			Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones				Página	288/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==				



NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.

GENERAL					
[]	Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (Modificada por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales).	Ley 31/95	08-11-	J.Estad	10-11-95
[]	Texto Refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social. (Modificada por la Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales).	R.D.L. 5/2	04-08-	M.Trab AA.SS	08-08-00
[]	Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.	Ley 54/20	12-12-	J.Estad	13-12-03
[]	Reglamento de los Servicios de Prevención.	R.D. 39/97	17-01-	M.Trab	31-01-97
[]	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE) (Modificado por R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/2004, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materia de trabajos temporales en altura).	R.D. 1627/	24-10-	Varios	25-10-97
[]	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	R.D. 485/97	14-04-	M.Trab	23-04-97
[]	Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden --	20-09- --	M.Trab --	13-10-86 31-10-86
[]	Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-		29-12-87
[]	Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción. Modificación. Complementario. Derogado el capítulo III	Orden Orden Orden R.D. 2177/	20-05- 19-12- 02-09- 12-11-	M.Trab M.Trab M.Trab M. Pres	15-06-52 22-12-53 01-10-66 13-11-04
[]	Cuadro de enfermedades profesionales.	R.D. 1995/	--	--	25-08-78
[]	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II: capítulos V, VII, XIII)	Orden -	09-03-	M.Trab	16-03-71 06-04-71
[]	Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica	Orden	28-08-	M.Trab	--
	Anterior no derogada. Corrección de errores. Modificación (no derogada), Orden 28-08-70. Interpretación de varios artículos. Interpretación de varios artículos.	Orden -- Orden Orden Resolución	28-08- -- 27-07- 21-11- 24-11-	M.Trab -- M.Trab M.Trab DGT	05→09-09 17-10-70 28-11-70 05-12-70

[]	Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-	M.Trab	--
[]	Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	R.D. 1316	27-10-	--	02-11-89
[]	Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual cargas (Directiva 90/269/CEE)	R.D. 487/9	23-04-	M.Trab	23-04-97
[]	Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de Trabajo (Directiva 89/654/CEE) (Modificado por R.D. 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/2004)	R.D. 486/9	14-04-	M.Trab	14-04-97
[]	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden --	31-10- --	M.Trab --	07-11-84 22-11-84
	Normas complementarias.	Orden	07-01-	M.Trab	15-01-87
	Modelo libro de registro.	Orden	22-12-	M.Trab	29-12-87
[]	Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-	M.Trab	-- -- 80
	Regulación de la jornada laboral.	R.D. 2001	28-07-	--	03-08-83
	Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-	M.Trab	16-03-71
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)					
[]	Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE). Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación. Modificación R.D. 159/95.	R.D. 1407 R.D. 159/ Orden	20-11- 03-02- 20-03-	MRCor	28-12-92 08-03-95 06-03-97
[]	Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	R.D. 773/	30-05-	M.Pres	12-06-97
[]	EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN34	22-05-	AENOR	23-06-97
[]	Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN34	20-10-	AENOR	07-11-97
[]	Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN34	20-10-	AENOR	07-11-97
[]	Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN34	20-10-	AENOR	07-11-97
[]	Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN34	20-10-	AENOR	07-11-97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA					
[]	Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE). Modificación del R.D. 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.	R.D. 1215 R.D. 2177	18-07- 12-11-	M.Trab M. Pres	18-07-97 13-11-04

[]	ITC-BT-33. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	R.D. 842/	02-08-	M.C.y T	18-09-02
[]	Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-	MI	14-06-77
	Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
	Modificación.	Orden	07-03-	MIE	14-03-81
	Modificación.	Orden	16-11-	--	--
[]	Reglamento Seguridad en las Máquinas.	R.D. 1495	23-05-	P.Gob.	21-07-86
	Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
	Modificación.	R.D. 590/	19-05-	M.R.Co	19-05-89
	Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-	M.R.Co	11-04-91
	Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	R.D. 830/	24-05-	M.R.Co	31-05-91
	Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	R.D. 245/	27-02-	MIE	11-03-89
	Ampliación y nuevas especificaciones.	R.D. 71/	31-01-	MIE	06-02-92
[]	Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	R.D. 1435	27-11-	MRCor	11-12-92
[]	ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obras u ot aplicaciones.	R.D. 836/	27-06-	MCT	17-07-03
	Corrección de errores	--	--	--	23-01-04
[]	ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-	MIE	09-06-89
[]	ITC-MIE-AEM4. Texto modificado y refundido, referente a móviles autopropulsadas.	R.D. 837/	27-06-	MCT	17-07-03

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	291/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

V. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	292/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



De acuerdo con el RD 105/2008 de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y/o demolición, se presenta el presente Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, con el siguiente contenido:

- 1.- Identificación de Agentes Intervinientes.
- 2.- Normativa y Legislación Aplicable.
- 3.- Estimación de la cantidad de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra. Tratamiento y destino de los mismos.
- 4.- Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- 5.- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- 6.- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- 7.- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 8.- Valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición.
- 9.- Condiciones generales
- 10.- Planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	293/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



1.- IDENTIFICACIÓN DE AGENTES INTERVINIENTES.

En el proceso de gestión de residuos de construcción y demolición de esta obra participan:

- **Tipo de obra:** Modernización y mejora
- **Emplazamiento:** Calle Molino de Noria nº3 de El Coronil
- **Fase de proyecto:** Ejecución
- Técnico redactor: Antonio Romeo Rondán (Arquitecto Técnico)
- Dirección Facultativa: Antonio Romeo Rondán (Arquitecto Técnico)
- **Productor:** Excmo. Ayuntamiento de El Coronil
- **Poseedor:** El contratista (Sistema de ejecución por contratación)
- **Gestor:** El que determine el contratista.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	294/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



2.- NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

- Decreto 283/1995, de 21 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.
- RD 1481/2001, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.
- II Plan Nacional de Residuos de Construcción y Demolición (II PNRC) 2007-2015
- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.
- Ley 7/2007, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental de Andalucía.
- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
- Orden del Ministerio de Medio Ambiente 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.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	295/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

3.- IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA. TRATAMIENTO Y DESTINO DE LOS MISMOS.

1.a. Estimación cantidades totales.

Tipo de obra	Superficie construida (m²)	Coeficiente (m³/m²) (2)	Volumen total RCDs (m³)	Peso Total RCDs (t) (3)
Nueva construcción	44,45	0,15	6,6675	5,334
Demolición		1,2	0	0
Reforma	246,43	0,18	44,3574	35,48592
Total			51,0249	40,81992

Volumen en m³ de Tierras no reutilizadas procedentes de excavaciones y movimientos (4)	68,98 m³

1.b. Estimación cantidades por tipo de RCDs, codificados según Listado Europeo de Residuos (LER).

Introducir Peso Total de RCDs (t) de la tabla anterior		40,81992	
RESIDUOS NO PELIGROSOS			
Código LER	Tipo de RCD	Porcentaje sobre totales (5)	Peso (t) (6)
17 01 01	Hormigón	0,120	4,8983904
17 01 02; 17 01 03	Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	0,150	6,122988
17 02 01	Madera	0,080	3,2655936
17 02 02	Vidrio	0,020	0,8163984
17 02 03	Plástico		0
17 04 07	Metales mezclados		0
17 08 02	Materiales de construcción a base de yeso no contaminados con sustancias peligrosas		0
20 01 01	Papel y cartón		0
17 09 04	Otros RCDs mezclados que no contengan mercurio, PCB o sustancias peligrosas	0,630	25,7165496

4.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN LA OBRA.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	296/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Se establecen las siguientes pautas las cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, para alcanzar los siguientes objetivos:

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan son aspectos prioritarios en las obras.

Hay que prever la cantidad de materiales que se necesitan para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales, además de ser caro, es origen de un mayor volumen de residuos sobrantes de ejecución. También es necesario prever el acopio de los materiales fuera de zonas de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar residuos procedentes de la rotura de piezas.

- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valorización.

Es necesario prever en qué forma se va a llevar a cabo la gestión de todos los residuos que se originan en la obra. Se debe determinar la forma de valorización de los residuos, si se reutilizarán, reciclarán o servirán para recuperar la energía almacenada en ellos. El objetivo es poder disponer los medios y trabajos necesarios para que los residuos resultantes estén en las mejores condiciones para su valorización.

- Fomentar la clasificación de los residuos que se producen de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero

La recogida selectiva de los residuos es tan útil para facilitar su valorización como para mejorar su gestión en el vertedero. Así, los residuos, una vez clasificados pueden enviarse a gestores especializados en el reciclaje o deposición de cada uno de ellos, evitándose así transportes innecesarios porque los residuos sean excesivamente heterogéneos o porque contengan materiales no admitidos por el vertedero o la central repicadora.

- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejora de la gestión.

No se puede realizar una gestión de residuos eficaz si no se conocen las mejores posibilidades para su gestión. Se trata, por tanto, de analizar las condiciones técnicas necesarias y, antes de empezar los trabajos, definir un conjunto de prácticas para una buena gestión de la obra, y que el personal deberá cumplir durante la ejecución de los trabajos.

- Planificar la obra teniendo en cuenta las expectativas de generación de residuos y de su eventual minimización o reutilización.

Se deben identificar, en cada una de las fases de la obra, las cantidades y características de los residuos que se originaran en el proceso de ejecución, con el fin de hacer una previsión de los métodos adecuados para su minimización o reutilización y de las mejores alternativas para su deposición.

Es necesario que las obras vayan planificándose con estos objetivos, porque la evolución nos conduce hacia un futuro con menos vertederos, cada vez más caros y alejados.

- Disponer de un directorio de los compradores de residuos, vendedores de materiales reutilizados y recicladores más próximos.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	297/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

La información sobre las empresas de servicios e industriales dedicadas a la gestión de residuos es una base imprescindible para planificar una gestión eficaz.

- El personal de la obra que participa en la gestión de los residuos deben tener una formación suficiente sobre los aspectos administrativos necesarios.

El personal debe recibir la formación necesaria para ser capaz de rellenar partes de transferencia de residuos al transportista (apreciar cantidades y características de los residuos), verificar la calificación de los transportistas y supervisar que los residuos no se manipulan de modo que se mezclen con otros que deberían ser depositados en vertederos especiales.

- La reducción del volumen de residuos reporta un ahorro en el coste de su gestión.

El coste actual de vertido de los residuos no incluye el coste ambiental real de la gestión de estos residuos. En este proyecto se tienen en cuenta que cuando se originan residuos también se producen otros costes directos, como los de almacenamiento en la obra, carga y transporte; asimismo se generan otros costes indirectos, los de los nuevos materiales que ocuparan el lugar de los residuos que podrían haberse reciclado en la propia obra; por otra parte, la puesta en obra de esos materiales dará lugar a nuevos residuos. Además, se considera la pérdida de los beneficios que se podían haber alcanzado si se hubiera recuperado el valor potencial de los residuos al ser utilizados como materiales reciclados.

- Los contratos de suministro de materiales deben incluir un apartado en el que se defina claramente que el suministrador de los materiales y productos de la obra se hará cargo de los embalajes en que se transportan hasta ella.

Se trata de hacer responsable de la gestión a quien origina el residuo. Esta prescripción administrativa de la obra también tiene un efecto disuasorio sobre el derroche de los materiales de embalaje que padecemos.

- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deben estar etiquetados debidamente.

Los residuos deben ser fácilmente identificables para los que trabajan con ellos y para todo el personal de la obra. Por consiguiente, los recipientes que los contienen deben ir etiquetados, describiendo con claridad la clase y características de los residuos. Estas etiquetas tendrán el tamaño y disposición adecuada, de forma que sean visibles, inteligibles y duraderas, es decir, capaz de soportar el deterioro de los agentes atmosféricos y el paso del tiempo.

- Acopio de materiales fuera de las zonas de tránsito.

De modo que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su uso, con el fin de evitar que la rotura de piezas origine la producción de nuevos residuos.

- No se permitirá el lavado de las cubas de los camiones hormigonera en el recinto de la obra.

De modo que deberán volver a la planta de la que provengan, pues está preparada y dispone de lugares adecuados para realizar las operaciones de lavado de sus cubas sin peligro de vertidos accidentales de aguas alcalinizadas (aguas con lechada de cemento).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	298/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

5.- OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA.

OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN

Se atenderá a lo expresado en el capítulo 01 del presupuesto respecto a la cubierta del patio interior y las carpinterías de PVC del mismo patio.

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN, ELIMINACIÓN.

En este apartado definimos qué operaciones se llevarán a cabo y cuál va a ser el destino de los RCDs que se produzcan en obra.

RESIDUOS NO PELIGROSOS		
Tipo de RCD	Operación en obra (10)	Tratamiento y destino (11)
17 01 01: Hormigón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 01 02; 17 01 03: Ladrillos; Tejas y materiales cerámicos	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 01: Madera	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 02: Vidrio	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 02 03: Plástico	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 04 07: Metales mezclados	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 08 02 : Materiales de construcción a base de yeso	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
20 01 01: Papel y cartón	Ninguna	Tratamiento en vertedero autorizado
17 09 04: Otros RCDs		

6.- MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

El artículo 5.5 del RD 105/2008, indica que los residuos de construcción y demolición deberán separarse en fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Hormigón: 80 T
Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 T
Metales: 2 T

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	299/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Madera: 1 T
Vidrio: 1 T
Plásticos: 0,5 T
Papel y cartón: 0,5 T

De ellos, el único que se prevé producir es el de hormigón y no supera el valor establecido. Pero como se generará en limpio, se procederá a su acopio para reutilización en mejora de firmes de caminos o similares.

Otros residuos menores que pudieran producirse serán transportados al “Punto limpio de El Coronil” situado en la Viña de los Pinos.

Las tierras no contaminadas procedentes de la excavación, sí se utilizarán en parte para el acondicionamiento y nivelación del solar y zona de trabajo, sin perjuicio del aporte de otros áridos.

No se prevé, en principio, la reutilización de ningún otro material en la misma obra o en emplazamientos externos, por lo que serán transportados a vertedero autorizado, que deberá especificarse en el Plan de gestión de residuos de esta obra. Asimismo, en dicho documento el contratista podrá proponer medidas de valorización, separación y reutilización concretas.

7.- PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Se hará un esfuerzo por encontrar una ubicación donde colocar los contenedores en caso de ser necesario, o donde hacer los acopios, preferentemente dentro del ámbito de la obra y siempre correctamente delimitado. Se procurará disponer para ello de un espacio amplio con un acceso fácil para máquinas y vehículos, para conseguir una recogida sea más sencilla ya que de lo contrario, habrá que hacer innecesarios transportes internos de los residuos.

Además, se debe huir de los montones de residuos dispersos por toda la obra, porque fácilmente son causa de accidentes. Así pues, deberá asegurarse un adecuado almacenaje y evitar movimientos innecesarios, que entorpecen la marcha de la obra y no facilitan la gestión eficaz de los residuos. En definitiva, hay que poner todos los medios para almacenarlos correctamente y además, sacarlos de la obra fácilmente.

Es importante que los residuos se almacenen justo después de que se generen para que no se ensucien y se mezclen con otros sobrantes; de este modo facilitamos su posterior reciclaje.

Asimismo hay que prever un número suficiente de contenedores en especial cuando la obra genera residuos constantemente y anticiparse antes de que no haya ninguno vacío donde depositarlos. Esto es tarea del generador de residuos.

En el Plan de gestión de residuos se indicará claramente el tipo de recipiente o acopio que se empleará para cada tipo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	300/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



8.- VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

Para esta obra, en el proceso de elaboración de proyecto, se ha tenido en cuenta las posibilidades de gestión de los residuos, así como de la seguridad y salud, eligiendo en función de éstos y de las características de la obra, los precios unitarios y repercutiendo en los mismos las cantidades apropiadas para hacer frente a los costes que la adecuada gestión supondrá.

Tipo de Residuo	Volumen (m³) (12)	Coste gestión (€/m³) (13)	Total (€) (14)
Residuos de Construcción y Demolición.	51,166	10	511,66
Tierras no reutilizadas.	68,98	5	344,9
			856,56

Se estima el coste de ejecución material en concepto de gestión de residuos de construcción y demolición de este proyecto, en OCHOCINETOS CINCUENTA Y SEIS EUROS CON CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS (856,56 €)

9.- CONDICIONES GENERALES

Los principios que debe observar el poseedor de los residuos, además de lo especificado por la normativa vigente, son los siguientes:

- Presentar ante el promotor un Plan que refleje como llevará a cabo esta gestión, si decide asumirla él mismo, o en su defecto, si no es así, estará obligado a entregarlos a un Gestor de Residuos acreditándolo fehacientemente. Si se los entrega a un intermediario que únicamente ejerza funciones de recogida para entregarlos posteriormente a un Gestor, debe igualmente poder acreditar quien es el Gestor final de estos residuos.
- Este Plan, debe ser aprobado por la Dirección Facultativa, y aceptado por la Propiedad, pasando entonces a ser otro documento contractual de la obra.
- Mientras se encuentren los residuos en su poder, los debe mantener en condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de las distintas fracciones ya seleccionadas, si esta selección hubiere sido necesaria, pues además establece el articulado a partir de qué valores se ha de proceder a esta clasificación de forma individualizada.
- Si no pudiera por falta de espacio, debe obtener igualmente por parte del Gestor final, un documento que acredite que él lo ha realizado en lugar del Poseedor de los residuos.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	301/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Debe sufragar los costes de gestión, y entregar al Productor (Promotor), los certificados y demás documentación acreditativa.
- En todo momento cumplirá las normas y órdenes dictadas.
- Todo el personal de la obra, del cual es el responsable, conocerá sus obligaciones acerca de la manipulación de los residuos de obra.
- Es necesario disponer de un directorio de compradores/vendedores potenciales de materiales usados o reciclados cercanos a la ubicación de la obra.
- Las iniciativas para reducir, reutilizar y reciclar los residuos en la obra han de ser coordinadas debidamente.
- Animar al personal de la obra a proponer ideas sobre cómo reducir, reutilizar y reciclar residuos.
- Facilitar la difusión, entre todo el personal de la obra, de las iniciativas e ideas que surgen en la propia obra para la mejor gestión de los residuos.
- Informar a los técnicos redactores del proyecto acerca de las posibilidades de aplicación de los residuos en la propia obra o en otra.
- Debe seguirse un control administrativo de la información sobre el tratamiento de los residuos en la obra, y para ello se deben conservar los registros de los movimientos de los residuos dentro y fuera de ella.
- Los contenedores deben estar etiquetados correctamente, de forma que los trabajadores de la obra conozcan donde deben depositar los residuos.
- Siempre que sea posible, intentar reutilizar y reciclar los residuos de la propia obra antes de optar por usar materiales procedentes de otros solares.
- El personal de la obra es responsable de cumplir correctamente todas aquellas órdenes y normas que el responsable de la gestión de los residuos disponga. Pero, además, se puede servir de su experiencia práctica en la aplicación de esas prescripciones para mejorarlas o proponer otras nuevas.

Para el personal de obra, los cuales están bajo la responsabilidad del Contratista y consecuentemente del Poseedor de los Residuos, estarán obligados a:

- Etiquetar de forma conveniente cada uno de los contenedores que se van a usar en función de las características de los residuos que se depositar.
- Las etiquetas deben informar sobre que materiales pueden, o no, almacenarse en cada recipiente. La información debe ser clara y comprensible.
- Utilizar siempre el contenedor apropiado para cada residuo. Las etiquetas se colocan para facilitar la correcta separación de los mismos.
- Separar los residuos a medida que son generados para que no se mezclen con otros y resulten contaminados.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	302/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- No colocar residuos apilados y mal protegidos alrededor de la obra ya que, si se tropieza con ellos o quedan extendidos sin control, pueden ser causa de accidentes.
- Nunca sobrecargar los contenedores destinados al transporte. Son más difíciles de maniobrar y transportar, y dan lugar a que caigan residuos, que no acostumbran a ser recogidos del suelo.
- Los contenedores deben salir de la obra perfectamente cubiertos. No se debe permitir que la abandonen sin estarlo porque pueden originar accidentes durante el transporte.
- Para una gestión más eficiente, se deben proponer ideas referidas a cómo reducir, reutilizar o reciclar los residuos producidos en la obra.
- Las buenas ideas deben comunicarse a los gestores de los residuos de la obra para que las apliquen y las compartan con el resto del personal.

Con carácter General:

- La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizara mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales.
- Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas.
- 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.

Desarrollados los preceptos del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, y la normativa complementaria.

NOTAS:

(1) Según las definiciones del RD 105/2008, el productor de residuos es la persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición. En aquellas obras que no precisen licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.

(2) Coeficientes basados en estudios realizados por el Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(3) Obtenido multiplicando el volumen por 0.8 t/m³, dato correspondiente a la compactación que alcanzan los RCDs en un vertedero de media densidad. Estos coeficientes pueden variarse en función de las características del proyecto.

(4) Dato obtenido directamente de proyecto.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	303/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



(5) Podemos variar estos porcentajes según las características de nuestra obra y los tipos de residuos que se prevean se van a producir. Su suma tendrá que dar 1.

(6) Si algún valor aparece en rojo significa que ese residuo deberá separarse EN OBRA para facilitar su valorización posterior. Valores límite de separación según RD 105/2008:

-Obras que se inicien entre el 14 de agosto de 2008 y el 14 de febrero de 2010: (Hormigón 160t, ladrillos, tejas y cerámicos 80t, Madera 2t, Vidrio 2t, Plástico 1t, Metales 4t, Papel y cartón 1t).

-Obras que se inicien a partir del 14 de febrero de 2010: (Hormigón 80t, ladrillos, tejas y cerámicos 40t, Madera 1t, Vidrio 1t, Plástico 0.5t, Metales 2t, Papel y cartón 0.5t).

(7) Para obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma se relacionarán los residuos peligrosos si los hubiere. Pondremos peso o volumen extraído directamente de las mediciones. Los tipos de residuos peligrosos son los designados con asterisco en el LER.

(8) Según el Anexo I. Definiciones del Decreto 99/2004, de 9 de marzo, por el que se aprueba la revisión del Plan de Gestión de Residuos Peligrosos en Andalucía (2004-2010), se entiende por:

-Reutilización: el empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.

-Valorización: todo procedimiento que permite el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

-Eliminación: todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.

(9) En la tabla se abre un menú desplegable en las casillas editables (casillas en blanco).

(10) Podemos elegir entre Separación (obligatorio para los tipos de residuos cuyas cantidades sobrepasen lo estipulado en el RD 105/2008; véase nota (6) del apartado 1.b)), o Ninguna (los residuos que marquemos con esta opción no se separarán en obra y se gestionarán “todo en uno”).

(11) Podemos elegir entre las operaciones más habituales de Valorización: el Reciclado o la Utilización como combustible. Pero si desconocemos el tipo de operación que se llevará a cabo en la instalación autorizada, elegiremos la opción genérica Valorización en instalación autorizada.

Si el residuo va ser eliminado directamente en vertedero, marcaremos la opción Tratamiento en vertedero autorizado. El RD 105/2008 prohíbe el depósito en vertedero sin tratamiento previo. Según el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero se entiende por “tratamiento previo” los procesos físicos, térmicos, químicos o biológicos, incluida la clasificación, que cambian las características de los residuos para reducir su volumen o su peligrosidad, facilitar su manipulación o incrementar su valorización.

(12) Introducir los valores totales obtenidos de la primera tabla.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	304/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

(13) Valores orientativos obtenidos de datos de mercado. El poseedor de residuos será quién aplicará los precios reales en el Plan de Gestión.

(14) El coste total debe aparecer como un capítulo independiente en el Presupuesto de proyecto.

En El Coronil a fecha de firma electrónica
El Arquitecto Técnico Municipal
D. Antonio Romeo Rondán.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	305/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

VI. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	306/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

INDICE

A.- PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS. PLIEGO GENERAL

- **CAPÍTULO I: DISPOSICIONES GENERALES**
 - Naturaleza y objeto del pliego general
 - Documentación del contrato de obra
- **CAPÍTULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS**

EPÍGRAFE 1º: DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

- Delimitación de competencias
- El Proyectista
- El Constructor
- El Director de obra
- El Director de la ejecución de la obra
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

EPÍGRAFE 2º: DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

- Verificación de los documentos del Proyecto
- Plan de Seguridad y Salud
- Proyecto de Control de Calidad
- Oficina en la obra
- Representación del Contratista. Jefe de Obra
- Presencia del Constructor en la obra
- Trabajos no estipulados expresamente
- Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones de los documentos del Proyecto
- Reclamaciones contra las órdenes de la Dirección Facultativa
- Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto
- Faltas de personal
- Subcontratas

EPÍGRAFE 3º: RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

- Daños materiales
- Responsabilidad civil

EPÍGRAFE 4º: PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

- Caminos y accesos
- Replanteo
- Inicio de la obra. Ritmo de ejecución de los trabajos
- Orden de los trabajos
- Facilidades para otros Contratistas
- Ampliación del Proyecto por causas imprevistas o de fuerza mayor
- Prórroga por causa de fuerza mayor
- Responsabilidad de la Dirección Facultativa en el retraso de la obra

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	307/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Condiciones generales de ejecución de los trabajos
 Documentación de obras ocultas
 Trabajos defectuosos
 Vicios ocultos
 De los materiales y de los aparatos. Su procedencia
 Presentación de muestras
 Materiales no utilizables
 Materiales y aparatos defectuosos
 Gastos ocasionados por pruebas y ensayos
 Limpieza de las obras
 Obras sin prescripciones

EPÍGRAFE 5.º: DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

Acta de recepción
 De las recepciones provisionales
 Documentación de seguimiento de obra
 Documentación de control de obra
 Certificado final de obra
 Medición definitiva de los trabajos y liquidación provisional de la obra
 Plazo de garantía
 Conservación de las obras recibidas provisionalmente
 De la recepción definitiva
 Prórroga del plazo de garantía
 De las recepciones de trabajos cuya contrata haya sido rescindida

• CAPÍTULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS

EPÍGRAFE 1.º

Principio general

EPÍGRAFE 2.º

Fianzas
 Fianza en subasta pública
 Ejecución de trabajos con cargo a la fianza
 Devolución de fianzas
 Devolución de la fianza en el caso de efectuarse recepciones parciales

EPÍGRAFE 3.º: DE LOS PRECIOS

Composición de los precios unitarios
 Precios de contrata. Importe de contrata
 Precios contradictorios
 Reclamación de aumento de precios
 Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 De la revisión de los precios contratados
 Acopio de materiales

EPÍGRAFE 4.º: OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	308/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Administración
 Obras por Administración directa
 Obras por Administración delegada o indirecta
 Liquidación de obras por Administración
 Abono al Constructor de las cuentas de Administración delegada
 Normas para la adquisición de los materiales y aparatos
 Del Constructor en el bajo rendimiento de los obreros
 Responsabilidades del Constructor

EPÍGRAFE 5.º: VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

Formas varias de abono de las obras
 Relaciones valoradas y certificaciones
 Mejoras de obras libremente ejecutadas
 Abono de trabajos presupuestados con partida alzada
 Abono de agotamientos y otros trabajos especiales no contratados
 Pagos
 Abono de trabajos ejecutados durante el plazo de garantía

EPÍGRAFE 6.º: INDEMNIZACIONES MUTUAS

Indemnización por retraso del plazo de terminación de las obras
 Demora de los pagos por parte del propietario

EPÍGRAFE 7.º: VARIOS

Mejoras, aumentos y/o reducciones de obra
 Unidades de obra defectuosas, pero aceptables
 Seguro de las obras
 Conservación de la obra
 Uso por el Contratista de edificios o bienes del propietario
 Pago de arbitrios
 Garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la

construcción

B.-PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES. PLIEGO PARTICULAR

- **CAPÍTULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES**

EPÍGRAFE 1.º: CONDICIONES GENERALES

Calidad de los materiales
 Pruebas y ensayos de los materiales
 Materiales no consignados en proyecto
 Condiciones generales de ejecución

EPÍGRAFE 2.º: CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Materiales para hormigones y morteros
 Acero
 Materiales auxiliares de hormigones
 Encofrados y cimbras

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	309/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Aglomerantes excluido cemento
 Materiales de cubierta
 Plomo y cinc
 Materiales para fábrica y forjados
 Materiales para solados y alicatados
 Carpintería de taller
 Carpintería metálica
 Pintura
 Colores, aceites, barnices, etc.
 Fontanería
 Instalaciones eléctricas

- CAPÍTULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA y
- CAPÍTULO VI. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO.

MANTENIMIENTO

Movimiento de tierras
 Hormigones
 Morteros
 Encofrados
 Armaduras
 Albañilería
 Solados y alicatados
 Carpintería de taller
 Carpintería metálica
 Pintura
 Fontanería
 Instalación eléctrica
 Precauciones a adoptar
 Controles de obra

EPÍGRAFE 1.º: OTRAS CONDICIONES

- CAPÍTULO VII: ANEXOS - CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º: ANEXO 1. INSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN CÓDIGO ESTRUCTURAL

EPÍGRAFE 2.º: ANEXO 2. CONDICIONES DE AHORRO DE ENERGÍA. DB HE

EPÍGRAFE 3.º: ANEXO 3. CONDICIONES ACÚSTICAS EN LOS EDIFICIOS. DB HR

EPÍGRAFE 4.º: ANEXO 4. CONDICIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS EN LOS EDIFICIOS DB SI

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	310/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

PLIEGO GENERAL

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 arquitectónico tiene por finalidad regular la ejecución de las obras fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según el contrato y con arreglo a la legislación aplicable, al Promotor o dueño de la obra, al Contratista o constructor de la misma, sus técnicos y encargados, al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico y a los laboratorios y entidades de Control de Calidad, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

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.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
- 2.º El Pliego de Condiciones particulares.
- 3.º El presente Pliego General de Condiciones.
- 4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).

En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la 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.

CAPITULO II

DISPOSICIONES FACULTATIVAS

PLIEGO GENERAL

EPÍGRAFE 1.º

DELIMITACIÓN GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Artículo 3.- Ámbito de aplicación de la L.O.E.

La Ley de Ordenación de la Edificación es de aplicación al proceso de la edificación, entendiendo por tal la acción y el resultado de construir un edificio de carácter permanente, público o privado, cuyo uso principal esté comprendido en los siguientes grupos:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	311/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- a) Administrativo, sanitario, religioso, residencial en todas sus formas, docente y cultural.
- b) Aeronáutico; agropecuario; de la energía; de la hidráulica; minero; de telecomunicaciones (referido a la ingeniería de las telecomunicaciones); del transporte terrestre, marítimo, fluvial y aéreo; forestal; industrial; naval; de la ingeniería de saneamiento e higiene, y accesorio a las obras de ingeniería y su explotación.
- c) Todas las demás edificaciones cuyos usos no estén expresamente relacionados en los grupos anteriores.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo a) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo b) la titulación académica y profesional habilitante, con carácter general, será la de ingeniero, ingeniero técnico o arquitecto y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus respectivas especialidades y competencias específicas.

Cuando el proyecto a realizar tenga por objeto la construcción de edificios para los usos indicados en el grupo c) la titulación académica y profesional habilitante será la de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico y vendrá determinada por las disposiciones legales vigentes para cada profesión, de acuerdo con sus especialidades y competencias específicas.

EL PROMOTOR

Será Promotor cualquier persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o colectivamente decide, impulsa, programa o 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.

Son obligaciones del promotor:

- a) Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.
- b) Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra las posteriores modificaciones del mismo.
- c) Gestionar y obtener las preceptivas licencias y autorizaciones administrativas, así como suscribir el acta de recepción de la obra.
- d) Designar al Coordinador de Seguridad y Salud para el proyecto y la ejecución de la obra.
- e) Suscribir los seguros previstos en la Ley de Ordenación de la Edificación.
- f) Entregar al adquirente, en su caso, la documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

EL PROYECTISTA

Artículo 4.- Son obligaciones del proyectista (art. 10 de la L.O.E.):

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico o ingeniero técnico, según corresponda, y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico redactor del proyecto que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el proyecto con sujeción a la normativa vigente y a lo que se haya establecido en el contrato y entregarlo, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- c) Acordar, en su caso, con el promotor la contratación de colaboraciones parciales.

EL CONSTRUCTOR

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	312/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Artículo 5.- Son obligaciones del constructor (art. 11 de la L.O.E.):

- a) Ejecutar la obra con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.
- b) Tener la titulación o capacitación profesional que habilita para el cumplimiento de las condiciones exigibles para actuar como constructor.
- c) Designar al jefe de obra que asumirá la representación técnica del constructor en la obra y que por su titulación o experiencia deberá tener la capacitación adecuada de acuerdo con las características y la complejidad de la obra.
- d) Asignar a la obra los medios humanos y materiales que su importancia requiera.
- e) Organizar los trabajos de construcción, redactando los planes de obra que se precisen y proyectando o autorizando las instalaciones provisionales y medios auxiliares de la obra.
- f) Elaborar el Plan de Seguridad y Salud de la obra en aplicación del Estudio correspondiente, y disponer, en todo caso, la ejecución de las medidas preventivas, velando por su cumplimiento y por la observancia de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.
- g) Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, y en su caso de la dirección facultativa.
- h) Formalizar las subcontrataciones de determinadas partes o instalaciones de la obra dentro de los límites establecidos en el contrato.
- i) Firmar el acta de replanteo o de comienzo y el acta de recepción de la obra.
- j) Ordenar y dirigir la ejecución material con arreglo al proyecto, a las normas técnicas y a las reglas de la buena construcción. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las intervenciones de los subcontratistas.
- k) Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales y elementos constructivos que se utilicen, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción del Aparejador o Arquitecto Técnico, los suministros o prefabricados que no cuenten con las garantías o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación.
- l) Custodiar los Libros de órdenes y seguimiento de la obra, así como los de Seguridad y Salud y el del Control de Calidad, éstos si los hubiere, y dar el enterado a las anotaciones que en ellos se practiquen.
- m) Facilitar al Aparejador o Arquitecto Técnico con antelación suficiente, los materiales precisos para el cumplimiento de su cometido.
- n) Preparar las certificaciones parciales de obra y la propuesta de liquidación final.
- o) Suscribir con el Promotor las actas de recepción provisional y definitiva.
- p) Concertar los seguros de accidentes de trabajo y de daños a terceros durante la obra.
- q) Facilitar al director de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación de la obra ejecutada.
- r) Facilitar el acceso a la obra a los Laboratorios y Entidades de Control de Calidad contratados y debidamente homologados para el cometido de sus funciones.
- s) Suscribir las garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción previstas en el Art. 19 de la L.O.E.

EL DIRECTOR DE OBRA

Artículo 6.- Corresponde al Director de Obra:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante de arquitecto, arquitecto técnico, ingeniero o ingeniero técnico, según corresponda y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	313/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de obra que tenga la titulación profesional habilitante.

- b) Verificar el replanteo y la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno.
- c) Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética.
- d) Asistir a las obras, cuantas veces lo requiera su naturaleza y complejidad, a fin de resolver las contingencias que se produzcan en la obra y consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas para la correcta interpretación del proyecto.
- e) Elaborar, a requerimiento del promotor o con su conformidad, eventuales modificaciones del proyecto, que vengan exigidas por la marcha de la obra siempre que las mismas se adapten a las disposiciones normativas contempladas y observadas en la redacción del proyecto.
- f) Coordinar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, el programa de desarrollo de la obra y el Proyecto de Control de Calidad de la obra, con sujeción al Código Técnico de la Edificación y a las especificaciones del Proyecto.
- g) Comprobar, junto al Aparejador o Arquitecto Técnico, los resultados de los análisis e informes realizados por Laboratorios y/o Entidades de Control de Calidad.
- h) Coordinar la intervención en obra de otros técnicos que, en su caso, concurran a la dirección con función propia en aspectos de su especialidad.
- i) Dar conformidad a las certificaciones parciales de obra y la liquidación final.
- j) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como conformar las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.
- k) Asesorar al Promotor durante el proceso de construcción y especialmente en el acto de la recepción.
- l) Preparar con el Contratista, la documentación gráfica y escrita del proyecto definitivamente ejecutado para entregarlo al Promotor.
- m) 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. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

EL DIRECTOR DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Artículo 7.- Corresponde al Aparejador o Arquitecto Técnico la dirección de la ejecución de la obra, 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 la calidad de lo edificado.

Siendo sus funciones específicas:

- a) Estar en posesión de la titulación académica y profesional habilitante y cumplir las condiciones exigibles para el ejercicio de la profesión. En caso de personas jurídicas, designar al técnico director de la ejecución de la obra que tenga la titulación profesional habilitante.
- b) Redactar el documento de estudio y análisis del Proyecto para elaborar los programas de organización y de desarrollo de la obra.
- c) Planificar, a la vista del proyecto arquitectónico, del contrato y de la normativa técnica de aplicación, el control de calidad y económico de las obras.
- d) Redactar, cuando se le requiera, el estudio de los sistemas adecuados a los riesgos del trabajo en la realización de la obra y aprobar el Proyecto de Seguridad y Salud para la aplicación del mismo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	314/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- e) Redactar, cuando se le requiera, el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación, desarrollando lo especificado en el Proyecto de Ejecución.
- f) Efectuar el replanteo de la obra y preparar el acta correspondiente, suscribiéndola en unión del Arquitecto y del Constructor.
- g) Comprobar las instalaciones provisionales, medios auxiliares y medidas de Seguridad y Salud en el trabajo, controlando su correcta ejecución.
- h) Realizar o disponer las pruebas y ensayos de materiales, instalaciones y demás unidades de obra según las frecuencias de muestreo programadas en el Plan de Control, así como efectuar las demás comprobaciones que resulten necesarias para asegurar la calidad constructiva de acuerdo con el proyecto y la normativa técnica aplicable. De los resultados informará puntualmente al Constructor, impartiendo, en su caso, las órdenes oportunas; de no resolverse la contingencia adoptará las medidas que corresponda dando cuenta al Arquitecto.
- i) Realizar las mediciones de obra ejecutada y dar conformidad, según las relaciones establecidas, a las certificaciones valoradas y a la liquidación final de la obra.
- j) Verificar la recepción en obra de los productos de construcción, ordenando la realización de ensayos y pruebas precisas.
- k) Dirigir la ejecución material de la obra comprobando los replanteos, los materiales, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, de acuerdo con el proyecto y con las instrucciones del director de obra.
- l) Consignar en el Libro de Órdenes y Asistencias las instrucciones precisas.
- m) Suscribir el acta de replanteo o de comienzo de obra y el certificado final de obra, así como elaborar y suscribir las certificaciones parciales y la liquidación final de las unidades de obra ejecutadas.
- n) Colaborar con los restantes agentes en la elaboración de la documentación de la obra ejecutada, aportando los resultados del control realizado.

EL COORDINADOR DE SEGURIDAD Y SALUD

El coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra deberá desarrollar las siguientes funciones:

- a) Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad.
- b) Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgo Laborales durante la ejecución de la obra.
- c) Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- d) Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- e) Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de coordinador.

LAS ENTIDADES Y LOS LABORATORIOS DE CONTROL DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Artículo 8.- Las entidades de control de calidad de la edificación prestan 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.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	315/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación prestan asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

Son obligaciones de las entidades y de los laboratorios de control de calidad (art. 14 de la L.O.E.):

- 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 las obras.
- 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.

EPÍGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 10.- El Constructor, a la vista del Proyecto de Ejecución conteniendo, en su caso, el Estudio de Seguridad e Higiene, presentará el Plan de Seguridad e Higiene de la obra a la aprobación del Aparejador o Arquitecto

Técnico de la dirección facultativa.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Aparejador de la Dirección facultativa.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos. En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:

- El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Órdenes y Asistencia.
- El Plan de Seguridad y Salud y su Libro de Incidencias, si hay para la obra.
- El Proyecto de Control de Calidad y su Libro de registro, si hay para la obra.
- El Reglamento y Ordenanza de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- La documentación de los seguros suscritos por el Constructor.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	316/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para

representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.

Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.

Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.

El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.

El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por sí o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las

obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin

separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.

En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	317/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Constructor, estando éste obligado a su vez a devolver los originales o las copias suscribiendo con su firma el enterado, que figurará al pie de todas las órdenes, avisos o instrucciones que reciba tanto del Aparejador o Arquitecto Técnico como del Arquitecto.

Cualquier reclamación que en contra de las disposiciones tomadas por éstos crea oportuno hacer el Constructor, habrá de dirigirla, dentro precisamente del plazo de tres días, a quién la hubiere dictado, el cual dará al Constructor el correspondiente recibo, si éste lo solicitase.

RECLAMACIONES CONTRA LAS ÓRDENES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

Artículo 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes.

Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º

RESPONSABILIDAD CIVIL DE LOS AGENTES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE LA EDIFICACIÓN

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	318/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



sean objeto de división, de los siguientes daños materiales ocasionados en el edificio dentro de los plazos indicados, contados desde la fecha de recepción de la obra, sin reservas o desde la subsanación de éstas:

- a) Durante diez años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos que 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.
- b) Durante tres años, de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad del art. 3 de la L.O.E.

El constructor también responderá de los daños materiales por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras dentro del plazo de un año.

RESPONSABILIDAD CIVIL

Artículo 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.

No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño

producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.

Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.

Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.

Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.

Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que pudiese corresponderle frente al proyectista.

Cuando la dirección de obra se contrate de manera conjunta a más de un técnico, los mismos responderán solidariamente sin perjuicio de la distribución que entre ellos corresponda.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	319/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Las responsabilidades por daños no serán exigibles a los agentes que intervengan en el proceso de la edificación, si se prueba que aquellos fueron ocasionados por caso fortuito, fuerza mayor, acto de tercero o por el propio perjudicado por el daño.

Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Aparejador o Arquitecto Técnico podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerará a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.

El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Aparejador o Arquitecto Técnico y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo marcado en el Pliego de Condiciones Particulares, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los períodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato. Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta al Arquitecto y al Aparejador o Arquitecto Técnico del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- De acuerdo con lo que requiera la Dirección Facultativa, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	320/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Contratistas que intervengan en la obra. Ello sin perjuicio de las compensaciones económicas a que haya lugar entre Contratistas por utilización de medios auxiliares o suministros de energía u otros conceptos. En caso de litigio, ambos Contratistas estarán a lo que resuelva la Dirección Facultativa.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.

El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prórroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, 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.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- 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 hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

DOCUMENTACIÓN DE OBRAS OCULTAS

Artículo 32.- De todos los trabajos y unidades de obra que hayan de quedar ocultos a la terminación del edificio, se levantarán los planos precisos para que queden perfectamente definidos; estos documentos se extenderán por triplicado, entregándose: uno, al Arquitecto; otro, al Aparejador; y, el tercero, al Contratista, firmados todos ellos por los tres. Dichos planos, que deberán ir suficientemente acotados, se considerarán documentos indispensables e irrecusables para efectuar las mediciones.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	321/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 33.- El Constructor debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en las "Condiciones generales y particulares de índole Técnica" del Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Por ello, y hasta que tenga lugar la recepción definitiva del edificio, es responsable de la ejecución de los trabajos que ha contratado y de las faltas y defectos que en éstos puedan existir por su mala ejecución o por la deficiente calidad de los materiales empleados o aparatos colocados, sin que le exonere de responsabilidad el control que compete al Aparejador o Arquitecto Técnico, 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 Aparejador o Arquitecto Técnico advierta vicios o defectos en los trabajos ejecutados, o que los materiales empleados o los aparatos colocados no reúnen las condiciones preceptuadas, ya sea en el curso de la ejecución de los trabajos, o finalizados éstos, y antes de verificarse la recepción definitiva de la obra, podrá disponer que las partes defectuosas sean demolidas y reconstruidas de acuerdo con lo contratado, y todo ello a expensas de la contrata. Si ésta no estimase justa la decisión y se negase a la demolición y reconstrucción ordenadas, se planteará la cuestión ante el Arquitecto de la obra, quien resolverá.

VICIOS OCULTOS

Artículo 34.- Si el Aparejador o Arquitecto Técnico tuviese fundadas razones para creer en la existencia de vicios ocultos de construcción en las obras ejecutadas, ordenará efectuar en cualquier tiempo, y antes de la recepción definitiva, los ensayos, destructivos o no, que crea necesarios para reconocer los trabajos que suponga defectuosos, dando cuenta de la circunstancia al Arquitecto.

Los gastos que se ocasionen serán de cuenta del Constructor, siempre que los vicios existan realmente, en caso contrario serán a cargo de la Propiedad.

DE LOS MATERIALES Y DE LOS APARATOS. SU PROCEDENCIA

Artículo 35.- El Constructor tiene libertad de proveerse de los materiales y aparatos de todas clases en los puntos que le parezca conveniente, excepto en los casos en que el Pliego Particular de Condiciones Técnicas preceptúe una procedencia determinada.

Obligatoriamente, y antes de proceder a su empleo o acopio, el Constructor deberá presentar al Aparejador o Arquitecto Técnico una lista completa de los materiales y aparatos que vaya a utilizar en la que se especifiquen todas las indicaciones sobre marcas, calidades, procedencia e idoneidad de cada uno de ellos.

PRESENTACIÓN DE MUESTRAS

Artículo 36.- A petición del Arquitecto, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	322/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Artículo 37.- El Constructor, a su costa, transportará y colocará, agrupándolos ordenadamente y en el lugar adecuado, los materiales procedentes de las excavaciones, derribos, etc., que no sean utilizables en la obra.

Se retirarán de ésta o se llevarán al vertedero, cuando así estuviese establecido en el Pliego de Condiciones Particulares vigente en la obra.

Si no se hubiese preceptuado nada sobre el particular, se retirarán de ella cuando así lo ordene el Aparejador o Arquitecto Técnico, pero acordando previamente con el Constructor su justa tasación, teniendo en cuenta el valor de dichos materiales y los gastos de su transporte.

MATERIALES Y APARATOS DEFECTUOSOS

Artículo 38.- Cuando los materiales, elementos de instalaciones o aparatos no fuesen de la calidad prescrita en este Pliego, o no tuvieran la preparación en él exigida o, en fin, cuando la falta de prescripciones formales de aquél, se

reconociera o demostrara que no eran adecuados para su objeto, el Arquitecto a instancias del Aparejador o Arquitecto Técnico, dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la

Propiedad cargando los gastos a la contrata.

Si los materiales, elementos de instalaciones o aparatos fueran defectuosos, pero aceptables a juicio del Arquitecto, se recibirán pero con la rebaja del precio que aquél determine, a no ser que el Constructor prefiera

sustituirlos por otros en condiciones.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 39.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 40.- Es obligación del Constructor mantener limpias las obras y sus alrededores, tanto de escombros como de materiales sobrantes, hacer desaparecer las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como

adoptar las medidas y ejecutar todos los trabajos que sean necesarios para que la obra ofrezca buen aspecto.

OBRAS SIN PRESCRIPCIONES

Artículo 41.- En la ejecución de trabajos que entran en 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 Constructor se atenderá, en primer término, a las instrucciones que dicte la Dirección Facultativa de las obras y, en segundo lugar, a las reglas y prácticas de la buena construcción.

EPÍGRAFE 5.º

DE LAS RECEPCIONES DE EDIFICIOS Y OBRAS ANEJAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	323/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 42.- La recepción de la obra es el acto por el cual el constructor una vez concluida ésta, 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 constructor, y en la misma se hará 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 constructor para asegurar sus responsabilidades.
- Se adjuntará el certificado final de obra suscrito por el director de obra (arquitecto) y el director de la ejecución de la obra (aparejador) y la documentación justificativa del control de calidad realizado.

El promotor podrá rechazar la recepción de la obra por considerar que la misma no está terminada o que no se adecua 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.

DE LAS RECEPCIONES PROVISIONALES

Artículo 43.- Esta se realizará con la intervención de la Propiedad, del Constructor, del Arquitecto y del Aparejador o Arquitecto Técnico. 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.

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 Facultativa extenderán el correspondiente Certificado de final de obra.

Cuando las obras no se hallen en estado de ser recibidas, se hará constar en el acta y se darán al Constructor las oportunas instrucciones para remediar 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 Constructor no hubiese cumplido, podrá declararse resuelto el contrato con pérdida de la fianza.

DOCUMENTACIÓN FINAL

Artículo 44.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, que se facilitará a la Propiedad. Dicha documentación se

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	324/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



adjuntará, al acta de recepción, con 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. Esta documentación constituirá el Libro del Edificio, que ha de ser encargada por el promotor, será entregada a los usuarios finales del edificio.

A su vez dicha documentación se divide en:

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone de:

- Libro de órdenes y asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971 de 11 de marzo.
- Libro de incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre.
- Proyecto con sus anejos y modificaciones debidamente autorizadas por el director de la obra.
- Licencia de obras, de apertura del centro de trabajo y, en su caso, de otras autorizaciones administrativas.

La documentación de seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio de Arquitectos.

b.- DOCUMENTACIÓN DE CONTROL DE OBRA

Su contenido cuya recopilación es responsabilidad del director de ejecución de obra, se compone de:

- Documentación de control, que debe corresponder a lo establecido en el proyecto, mas sus anejos y modificaciones.
- Documentación, instrucciones de uso y mantenimiento, así como garantías de los materiales y suministros que debe ser proporcionada por el constructor, siendo conveniente recordárselo fehacientemente.
- En su caso, documentación de calidad de las unidades de obra, preparada por el constructor y autorizada por el director de ejecución en su colegio profesional.

c.- CERTIFICADO FINAL DE OBRA.

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.

El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia.
- Relación de los controles realizados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 45.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el Aparejador o Arquitecto Técnico a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	325/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la L.O.E.)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.

Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- 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 Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.

Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.

Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

CAPITULO III

DISPOSICIONES ECONÓMICAS

PLIEGO GENERAL

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	326/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



EPÍGRAFE 1.º

PRINCIPIO GENERAL

Artículo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º

FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

- Depósito previo, en metálico, valores, o aval bancario, por importe entre el 4 por 100 y el 10 por 100 del precio total de contrata.
- Mediante retención en las certificaciones parciales o pagos a cuenta en igual proporción.

El porcentaje de aplicación para el depósito o la retención se fijará en el Pliego de Condiciones Particulares.

FIANZA EN SUBASTA PÚBLICA

Artículo 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.

El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones

Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.

El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas, el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, 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 Propietario, en el caso de que el

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	327/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad 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, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos, los gastos generales y el beneficio industrial.

Se considerarán costes directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que queden integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
- 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, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los gastos de instalación de oficinas a pie de obra, comunicaciones edificación de almacenes, talleres, pabellones temporales para obreros, laboratorios, seguros, etc., los del personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra y los imprevistos. Todos estos gastos, se cifrarán en un porcentaje de los costes directos.

Se considerarán gastos generales:

Los gastos generales de empresa, gastos financieros, cargas fiscales y tasas de la Administración, legalmente establecidas. Se cifrarán como un porcentaje de la suma de los costes directos e indirectos (en los contratos de obras de la Administración pública este porcentaje se establece entre un 13 por 100 y un 17 por 100).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	328/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Beneficio industrial:

El beneficio industrial del Contratista se establece en el 6 por 100 sobre la suma de las anteriores partidas en obras para la Administración.

Precio de ejecución material:

Se denominará Precio de Ejecución material el resultado obtenido por la suma de los anteriores conceptos a excepción del Beneficio Industrial.

Precio de Contrata:

El precio de Contrata es la suma de los costes directos, los Indirectos, los Gastos Generales y el Beneficio Industrial.

El IVA se aplica sobre esta suma (precio de contrata) pero no integra el precio.

PRECIOS DE CONTRATA. IMPORTE DE CONTRATA

Artículo 58.- En el caso de que los trabajos a realizar en un edificio u obra aneja cualquiera se contratasen a riesgo y ventura, se entiende por Precio de contrata el que importa el coste total de la unidad de obra, es decir, el precio de Ejecución material, más el tanto por ciento (%) sobre este último precio en concepto de Beneficio Industrial del Contratista. El beneficio se estima normalmente, en 6 por 100, salvo que en las Condiciones Particulares se establezca otro distinto.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.

El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.

A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. 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 hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, 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.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	329/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- 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 (3 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.

ACOPIO DE MATERIALES

Artículo 63.- El Contratista queda obligado a ejecutar los acopios de materiales o aparatos de obra que la Propiedad ordene por escrito.

Los materiales acopiados, una vez abonados por el Propietario son, de la exclusiva propiedad de éste; de su guarda y conservación será responsable el Contratista.

EPÍGRAFE 4.º

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

ADMINISTRACIÓN

Artículo 64.- Se denominan Obras por Administración aquellas en las que las gestiones que se precisan para su realización las lleva directamente el propietario, bien por sí o por un representante suyo o bien por mediación de un constructor.

Las obras por administración se clasifican en las dos modalidades siguientes:

- a) Obras por administración directa
- b) Obras por administración delegada o indirecta

A) OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DIRECTA

Artículo 65.- Se denominas 'Obras por Administración directa' aquellas en las que el Propietario por sí o por mediación de un representante suyo, que puede ser el propio Arquitecto-Director, expresamente autorizado a estos efectos, lleve directamente las gestiones precisas para la ejecución de la obra, adquiriendo los materiales, contratando su transporte a la obra y, en suma interviniendo directamente en todas las operaciones precisas para que el personal y los obreros contratados por él puedan realizarla; en estas obras el constructor, si lo hubiese, o el encargado de su realización, es un mero dependiente del propietario, ya sea como empleado suyo o como autónomo contratado por él, que es quien reúne en sí, por tanto, la doble personalidad de propietario y Contratista.

OBRAS POR ADMINISTRACIÓN DELEGADA O INDIRECTA

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	330/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Artículo 66.- Se entiende por 'Obra por Administración delegada o indirecta' la que convienen un Propietario y un Constructor para que éste, por cuenta de aquél y como delegado suyo, realice las gestiones y los trabajos que se precisen y se convengan.

Son por tanto, características peculiares de las "Obras por Administración delegada o indirecta" las siguientes:

- Por parte del Propietario, la obligación de abonar directamente o por mediación del Constructor todos los gastos inherentes a la realización de los trabajos convenidos, reservándose el Propietario la facultad de poder ordenar, bien por sí o por medio del Arquitecto-Director en su representación, el orden y la marcha de los trabajos, la elección de los materiales y aparatos que en los trabajos han de emplearse y, en suma, todos los elementos que crea preciso para regular la realización de los trabajos convenidos.
- Por parte del Constructor, la obligación de llevar la gestión práctica de los trabajos, aportando sus conocimientos constructivos, los medios auxiliares precisos y, en suma, todo lo que, en armonía con su cometido, se requiera para la ejecución de los trabajos, percibiendo por ello del Propietario un tanto por ciento (%) prefijado sobre el importe total de los gastos efectuados y abonados por el Constructor.

LIQUIDACIÓN DE OBRAS POR ADMINISTRACIÓN

Artículo 67.- Para la liquidación de los trabajos que se ejecuten por administración delegada o indirecta, regirán las normas que a tales fines se establezcan en las "Condiciones particulares de índole económica" vigentes en

la obra; a falta de ellas, las cuentas de administración las presentará el Constructor al Propietario, en relación valorada a la que deberá acompañarse y agrupados en el orden que se expresan los documentos siguientes todos ellos conformados por el Aparejador o Arquitecto Técnico:

- Las facturas originales de los materiales adquiridos para los trabajos y el documento adecuado que justifique el depósito o el empleo de dichos materiales en la obra.
- Las nóminas de los jornales abonados, ajustadas a lo establecido en la legislación vigente, especificando el número de horas trabajadas en la obra por los operarios de cada oficio y su categoría, acompañando a dichas nóminas una relación numérica de los encargados, capataces, jefes de equipo, oficiales y ayudantes de cada oficio, peones especializados y sueltos, listeros, guardas, etc., que hayan trabajado en la obra durante el plazo de tiempo a que correspondan las nóminas que se presentan.
- Las facturas originales de los transportes de materiales puestos en la obra o de retirada de escombros.
- Los recibos de licencias, impuestos y demás cargas inherentes a la obra que haya pagado o en cuya gestión haya intervenido el Constructor, ya que su abono es siempre de cuenta del Propietario.

A la suma de todos los gastos inherentes a la propia obra en cuya gestión o pago haya intervenido el Constructor se le aplicará, a falta de convenio especial, un quince por ciento (15 por 100), entendiéndose que en este porcentaje están incluidos los medios auxiliares y los de seguridad preventivos de accidentes, los Gastos Generales que al Constructor originen los trabajos por administración que realiza y el Beneficio Industrial del mismo.

ABONO AL CONSTRUCTOR DE LAS CUENTAS DE ADMINISTRACIÓN DELEGADA

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	331/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Artículo 68.- Salvo pacto distinto, los abonos al Constructor de las cuentas de Administración delegada los realizará el Propietario mensualmente según las partes de trabajos realizados aprobados por el propietario o por su delegado representante.

Independientemente, el Aparejador o Arquitecto Técnico redactará, con igual periodicidad, la medición de la obra realizada, valorándola con arreglo al presupuesto aprobado. Estas valoraciones no tendrán efectos para los abonos al Constructor salvo que se hubiese pactado lo contrario contractualmente.

NORMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LOS MATERIALES Y APARATOS

Artículo 69.- No obstante las facultades que en estos trabajos por Administración delegada se reserva el Propietario para la adquisición de los materiales y aparatos, si al Constructor se le autoriza para gestionarlos y adquirirlos, deberá presentar al Propietario, o en su representación al Arquitecto-Director, los precios y las muestras de los materiales y aparatos ofrecidos, necesitando su previa aprobación antes de adquirirlos.

DEL CONSTRUCTOR EN EL BAJO RENDIMIENTO DE LOS OBREROS

Artículo 70.- Si de los partes mensuales de obra ejecutada que preceptivamente debe presentar el Constructor al Arquitecto-Director, éste advirtiese que los rendimientos de la mano de obra, en todas o en algunas de las unidades de obra ejecutada, fuesen notoriamente inferiores a los rendimientos normales generalmente admitidos para unidades de obra iguales o similares, se lo notificará por escrito al Constructor, con el fin de que éste haga las gestiones precisas para aumentar la producción en la cuantía señalada por el Arquitecto-Director.

Si hecha esta notificación al Constructor, en los meses sucesivos, los rendimientos no llegasen a los normales, el Propietario queda facultado para resarcirse de la diferencia, rebajando su importe del quince por ciento (15 por 100) que por los conceptos antes expresados correspondería abonarle al Constructor en las liquidaciones quincenales que preceptivamente deben efectuársele. En caso de no llegar ambas partes a un acuerdo en cuanto a los rendimientos de la mano de obra, se someterá el caso a arbitraje.

RESPONSABILIDADES DEL CONSTRUCTOR

Artículo 71.- En los trabajos de "Obras por Administración delegada", el Constructor solo será responsable de los efectos constructivos que pudieran tener los trabajos o unidades por él ejecutadas y también de los accidentes o perjuicios que pudieran sobrevenir a los obreros o a terceras personas por no haber tomado las medidas precisas que en las disposiciones legales vigentes se establecen. En cambio, y salvo lo expresado en el artículo 70 precedente, no será responsable del mal resultado que pudiesen dar los materiales y aparatos elegidos con arreglo a las normas establecidas en dicho artículo.

En virtud de lo anteriormente consignado, el Constructor está obligado a reparar por su cuenta los trabajos defectuosos y a responder también de los accidentes o perjuicios expresados en el párrafo anterior.

EPÍGRAFE 5.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	332/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Artículo 72.- Según la modalidad elegida para la contratación de las obras y salvo que en el Pliego Particular de Condiciones económicas se preceptúe otra cosa, el abono de los trabajos se efectuará así:

1. Tipo fijo o tanto alzado total. Se abonará la cifra previamente fijada como base de la adjudicación, disminuida en su caso en el importe de la baja efectuada por el adjudicatario.
2. Tipo fijo o tanto alzado por unidad de obra. Este precio por unidad de obra es invariable y se haya fijado de antemano, pudiendo variar solamente el número de unidades ejecutadas. Previa medición y aplicando al total de las diversas unidades de obra ejecutadas, del precio invariable estipulado de antemano para cada una de ellas, estipulado de antemano para cada una de ellas, se abonará al Contratista el importe de las comprendidas en los trabajos ejecutados y ultimados con arreglo y sujeción a los documentos que constituyen el Proyecto, los que servirán de base para la medición y valoración de las diversas unidades.
3. Tanto variable por unidad de obra. Según las condiciones en que se realice y los materiales diversos empleados en su ejecución de acuerdo con las Órdenes del Arquitecto-Director. Se abonará al Contratista en idénticas condiciones al caso anterior.
4. Por listas de jornales y recibos de materiales, autorizados en la forma que el presente "Pliego General de Condiciones económicas" determina.
5. Por horas de trabajo, ejecutado en las condiciones determinadas en el contrato.

RELACIONES VALORADAS Y CERTIFICACIONES

Artículo 73.- En cada una de las épocas o fechas que se fijen en el contrato o en los 'Pliegos de Condiciones Particulares' que rijan en la obra, formará el Contratista una relación valorada de las obras ejecutadas durante los plazos previstos, según la medición que habrá practicado el Aparejador.

Lo ejecutado por el Contratista en las condiciones preestablecidas, se valorará aplicando al resultado de la medición general, cúbica, superficial, lineal, ponderada o numeral correspondiente para cada unidad de obra, los precios señalados en el presupuesto para cada una de ellas, teniendo presente además lo establecido en el presente "Pliego General de Condiciones económicas" respecto a mejoras o sustituciones de material y a las obras accesorias y especiales, etc. Al Contratista, que podrá presenciar las mediciones necesarias para extender dicha relación se le facilitarán por el Aparejador los datos correspondientes de la relación valorada, acompañándolos de una nota de envío, al objeto de que, dentro del plazo de diez (10) días a partir de la fecha del recibo de dicha nota, pueda el Contratista examinarlos y devolverlos firmados con su conformidad o hacer, en caso contrario, las observaciones o reclamaciones que considere oportunas.

Dentro de los diez (10) días siguientes a su recibo, el Arquitecto-Director aceptará o rechazará las reclamaciones del Contratista si las hubiere, dando cuenta al mismo de su resolución, pudiendo éste, en el segundo caso, acudir ante el Propietario contra la resolución del Arquitecto-Director en la forma referida en los "Pliegos Generales de Condiciones Facultativas y Legales".

Tomando como base la relación valorada indicada en el párrafo anterior, expedirá el Arquitecto-Director la certificación de las obras ejecutadas. De su importe se deducirá el tanto por ciento que para la construcción de la fianza se haya preestablecido.

El material acopiado a pie de obra por indicación expresa y por escrito del Propietario, podrá certificarse hasta el noventa por ciento (90 por 100) de su importe, a los precios que figuren en los documentos del Proyecto, sin afectarlos del tanto por ciento de contrata.

Las certificaciones se remitirán al Propietario, dentro del mes siguiente al período a que se refieren, y 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 aprobación ni recepción de las obras que comprenden.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	333/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Las relaciones valoradas contendrán solamente la obra ejecutada en el plazo a que la valoración se refiere. En el caso de que el Arquitecto-Director lo exigiera, las certificaciones se extenderán al origen.

MEJORAS DE OBRAS LIBREMENTE EJECUTADAS

Artículo 74.- Cuando el Contratista, incluso con autorización del Arquitecto-Director, emplease materiales de más esmerada preparación o de mayor tamaño que el señalado en el Proyecto o sustituyese una clase de fábrica

con otra que tuviese asignado mayor precio o ejecutase con mayores dimensiones cualquiera parte de la obra, o, en general, introdujese en ésta y sin pedírsela, cualquiera otra modificación que sea beneficiosa a juicio del Arquitecto-Director, no tendrá derecho, sin embargo, más que al abono de lo que pudiera corresponder en el caso de que hubiese construido la obra con estricta sujeción a la proyectada y contratada o adjudicada.

ABONO DE TRABAJOS PRESUPUESTADOS CON PARTIDA ALZADA

Artículo 75.- Salvo lo preceptuado en el "Pliego de Condiciones Particulares de índole económica", vigente en la obra, el abono de los trabajos presupuestados en partida alzada, se efectuará de acuerdo con el procedimiento que corresponda entre los que a continuación se expresan:

- Si existen precios contratados para unidades de obras iguales, las presupuestadas mediante partida alzada, se abonarán previa medición y aplicación del precio establecido.
- Si existen precios contratados para unidades de obra similares, se establecerán precios contradictorios para las unidades con partida alzada, deducidos de los similares contratados.
- Si no existen precios contratados para unidades de obra iguales o similares, la partida alzada se abonará íntegramente al Contratista, salvo el caso de que en el Presupuesto de la obra se exprese que el importe de dicha partida debe justificarse, en cuyo caso el Arquitecto-Director indicará al Contratista y con anterioridad a su ejecución, el procedimiento que de seguirse para llevar dicha cuenta, que en realidad será de Administración, valorándose los materiales y jornales a los precios que figuren en el Presupuesto aprobado o, en su defecto, a los que con anterioridad a la ejecución convengan las dos partes, incrementándose su importe total con el porcentaje que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares en concepto de Gastos Generales y Beneficio Industrial del Contratista.

ABONO DE AGOTAMIENTOS Y OTROS TRABAJOS ESPECIALES NO CONTRATADOS

Artículo 76.- Cuando fuese preciso efectuar agotamientos, inyecciones y otra clase de trabajos de cualquiera índole especial y ordinaria, que por no estar contratados no sean 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 Propietario por separado de la Contrata.

Además de reintegrar mensualmente estos gastos al Contratista, se le abonará juntamente con ellos el tanto por ciento del importe total que, en su caso, se especifique en el Pliego de Condiciones Particulares.

PAGOS

Artículo 77.- Los pagos se efectuarán por el Propietario en los plazos previamente establecidos, y su importe corresponderá precisamente al de las certificaciones de obra conformadas por el Arquitecto-Director, en virtud de las cuales se verifican aquéllos.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	334/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ABONO DE TRABAJOS EJECUTADOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 78.- Efectuada la recepción provisional y si durante el plazo de garantía se hubieran ejecutado trabajos cualesquiera, para su abono se procederá así:

1. 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 Arquitecto-Director 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 los "Pliegos Particulares" o en su defecto en los Generales, en el caso de que dichos precios fuesen inferiores a los que rijan en la época de su realización; en caso contrario, se aplicarán estos últimos.
2. 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 Propietario, se valorarán y abonarán a los precios del día, previamente acordados.
3. 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.

EPÍGRAFE 6.º

INDEMNIZACIONES MUTUAS

INDEMNIZACIÓN POR RETRASO DEL PLAZO DE TERMINACIÓN DE LAS OBRAS

Artículo 79.- La indemnización por retraso en la terminación se establecerá en un tanto por mil del importe total de los trabajos contratados, por cada día natural de retraso, contados a partir del día de terminación fijado en el Calendario de obra, salvo lo dispuesto en el Pliego Particular del presente proyecto.

Las sumas resultantes se descontarán y retendrán con cargo a la fianza.

DEMORA DE LOS PAGOS POR PARTE DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Si el propietario no efectuase el pago de las obras ejecutadas, dentro del mes siguiente al que corresponde el plazo convenido el Contratista tendrá además el derecho de percibir el abono de un cinco por ciento (5%) anual (o el que se defina en el Pliego Particular), en concepto de intereses de demora, durante el espacio de tiempo del retraso y sobre el importe de la mencionada certificación.

Si aún transcurrieran dos meses a partir del término de dicho plazo de un mes sin realizarse dicho pago, tendrá derecho el Contratista a la resolución del contrato, procediéndose a la liquidación correspondiente de las obras ejecutadas y de los materiales acopiados, siempre que éstos reúnan las condiciones preestablecidas y que su cantidad no exceda de la necesaria para la terminación de la obra contratada o adjudicada.

No obstante lo anteriormente expuesto, se rechazará toda solicitud de resolución del contrato fundada en dicha demora de pagos, cuando el Contratista no justifique que en la fecha de dicha solicitud ha invertido en obra o en materiales acopiados admisibles la parte de presupuesto correspondiente al plazo de ejecución que tenga señalado en el contrato.

EPÍGRAFE 7.º

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	335/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Artículo 76.- No se admitirán mejoras de obra, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos 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 aparatos 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 Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una reducción apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 77.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 78.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el

Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	336/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 79.- Si el Contratista, siendo su obligación, no atiende a la conservación de la obra durante el plazo de garantía, en el caso de que el edificio no haya sido ocupado por el Propietario antes de la recepción definitiva,

el Arquitecto-Director, en representación del Propietario, podrá disponer todo lo que sea preciso para que se atienda a la guardería, limpieza y todo lo que fuese menester para su buena conservación, abonándose todo ello por cuenta de la Contrata.

Al abandonar el Contratista el edificio, tanto por buena terminación de las obras, como en el caso de resolución del contrato, está obligado a dejarlo desocupado y limpio en el plazo que el Arquitecto Director fije.

Después de la recepción provisional del edificio y en el caso de que la conservación del edificio corra a cargo del Contratista, no deberá haber en él más herramientas, útiles, materiales, muebles, etc., que los indispensables para su guardería y limpieza y para los trabajos que fuese preciso ejecutar.

En todo caso, ocupado o no el edificio, está obligado el Contratista a revisar y reparar la obra, durante el plazo expresado, procediendo en la forma prevista en el presente "Pliego de Condiciones Económicas".

USO POR EL CONTRATISTA DE EDIFICIO O BIENES DEL PROPIETARIO

Artículo 80.- Cuando durante la ejecución de las obras ocupe el Contratista, con la necesaria y previa autorización del Propietario, edificios o haga uso de materiales o útiles pertenecientes al mismo, tendrá obligación de repararlos y conservarlos para hacer entrega de ellos a la terminación del contrato, en perfecto estado de conservación, reponiendo los que se hubiesen inutilizado, sin derecho a indemnización por esta reposición ni por las mejoras

hechas en los edificios, propiedades o materiales que haya utilizado.

En el caso de que al terminar el contrato y hacer entrega del material, propiedades o edificaciones, no hubiese cumplido el Contratista con lo previsto en el párrafo anterior, lo realizará el Propietario a costa de aquél y con cargo a la fianza.

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 de la contrata, siempre que en las condiciones particulares del Proyecto no se estipule lo contrario.

GARANTÍAS POR DAÑOS MATERIALES OCASIONADOS POR VICIOS Y DEFECTOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Artículo 81.- El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la L.O.E. (el apartado c) exigible para edificios cuyo destino principal sea el de vivienda según disposición adicional segunda de la L.O.,E.), teniendo como referente a las siguientes garantías:

a) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante un año, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de ejecución que afecten a elementos de terminación o acabado de las obras, que podrá ser sustituido por la retención por el promotor de un 5% del importe de la ejecución material de la obra.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	337/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- b) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante tres años, el resarcimiento de los daños causados por vicios o defectos de los elementos constructivos o de las instalaciones que ocasionen el incumplimiento de los requisitos de habitabilidad especificados en el art. 3 de la L.O.E.
- c) Seguro de daños materiales o seguro de caución, para garantizar, durante diez años, el resarcimiento de los daños materiales causados por vicios o defectos 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 estabilidad del edificio.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	338/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CAPITULO IV

PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES

PLIEGO PARTICULAR

EPÍGRAFE 1.º

CONDICIONES GENERALES

Artículo 1.- Calidad de los materiales.

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

Artículo 2.- Pruebas y ensayos de materiales.

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

Artículo 3.- Materiales no consignados en proyecto.

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

Artículo 4.- Condiciones generales de ejecución.

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura de 1960, y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas por la Dirección Facultativa, no pudiendo por tanto servir de pretexto al contratista la baja subasta, para variar esa esmerada ejecución ni la primerísima calidad de las instalaciones proyectadas en cuanto a sus materiales y mano de obra, ni pretender proyectos adicionales.

EPÍGRAFE 2.º

CONDICIONES QUE HAN DE CUMPLIR LOS MATERIALES

Artículo 5.- Materiales para hormigones y morteros.

5.1. Áridos.

5.1.1. Generalidades.

Los áridos deberán disponer del marcado CE. El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

En el caso de áridos de autoconsumo, el constructor o, en su caso, el suministrador de hormigón o de los elementos prefabricados, deberá aportar un certificado de ensayo, con antigüedad inferior a tres

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	339/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



meses, realizado por un laboratorio de control según el apartado 17.2.2.1 que demuestre la conformidad del árido respecto a las especificaciones contempladas en el proyecto y en el Artículo 30 de este Código. Las frecuencias de los ensayos serán equivalentes a las exigidas para los áridos con marcado CE. Para aquellos áridos que no cumplan el huso granulométrico definido en el Artículo 30 de este Código, deberán presentar un estudio de finos que justifique experimentalmente su uso.

5.3. Aditivos.

Se definen como aditivos a emplear en hormigones y morteros aquellos productos sólidos o líquidos, excepto cemento, áridos o agua que mezclados durante el amasado modifican o mejoran las características del mortero u hormigón en especial en lo referente al fraguado, endurecimiento, plasticidad e incluso de aire.

Los aditivos deberán disponer del marcado CE. El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

Aquellas adiciones contempladas en las correspondientes normas armonizadas deberán disponer del marcado CE.

El responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. Será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas.

5.4. Cemento.

Se entiende como tal, un aglomerante, hidráulico que responda a alguna de las definiciones del pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos R.C. 03. B.O.E. 16.01.04.

Podrá almacenarse en sacos o a granel. En el primer caso, el almacén protegerá contra la intemperie y la humedad, tanto del suelo como de las paredes. Si se almacenara a granel, no podrán mezclarse en el mismo sitio cementos de distintas calidades y procedencias.

Se exigirá al contratista la realización de ensayos que demuestren de modo satisfactorio que los cementos cumplen las condiciones exigidas. Las partidas de cemento defectuoso serán retiradas de la obra en el plazo máximo de 8 días. Los métodos de ensayo serán los detallados en el citado "Pliego General de Condiciones para la Recepción de Conglomerantes Hidráulicos." Se realizarán en laboratorios homologados.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción Código Estructural.

Artículo 6.- Acero.

6.1. Acero de alta adherencia en redondos para armaduras.

Se aceptarán aceros de alta adherencia que lleven el sello de conformidad CIETSID homologado por el M.O.P.U.

Estos aceros vendrán marcados de fábrica con señales indelebles para evitar confusiones en su empleo. No presentarán ovalaciones, grietas, sopladuras, ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	340/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



El módulo de elasticidad será igual o mayor de dos millones cien mil kilogramos por centímetro cuadrado (2.100.000 kg./cm²). Entendiendo por límite elástico la mínima tensión capaz de producir una deformación permanente de dos décimas por ciento (0.2%). Se prevé el acero de límite elástico 4.200 kg./cm², cuya carga de rotura no será inferior a cinco mil doscientos cincuenta (5.250 kg./cm²) Esta tensión de rotura es el valor de la ordenada máxima del diagrama tensión deformación.

Se tendrá en cuenta prioritariamente las determinaciones de la Instrucción Código Estructural. En el caso de que la armadura deba disponer de marcado CE, el responsable de la recepción deberá comprobar que la hoja de suministro, el etiquetado y la copia de la declaración de prestaciones están completas, reúnen los requisitos establecidos y se corresponden con el producto solicitado. El responsable de la recepción será el encargado de verificar, del modo que considere conveniente, que el producto sujeto a recepción es conforme con las especificaciones requeridas. Mientras no esté vigente el marcado CE para las armaduras normalizadas, deberán ser conformes con este Código (entre otros, las comprobaciones experimentales indicadas en este artículo), así como con la norma UNE-EN 10080. La comprobación de su conformidad, de acuerdo con lo indicado en el Artículo 56 comprenderá.

6.2. Acero laminado.

El acero empleado en los perfiles de acero laminado será de los tipos establecidos en la norma UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general), también se podrán utilizar los aceros establecidos por las normas UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfiles huecos para la construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino, y en la UNE EN 10219-1:1998, relativa a secciones huecas de acero estructural conformadas en frío.

En cualquier caso se tendrán en cuenta las especificaciones del artículo 4.2 del DB SE-A Seguridad Estructural Acero del CTE.

Los perfiles vendrán con su correspondiente identificación de fábrica, con señales indelebles para evitar confusiones. No presentarán grietas, ovalizaciones, sopladuras ni mermas de sección superiores al cinco por ciento (5%).

Artículo 7.- Materiales auxiliares de hormigones.

7.1. Productos para curado de hormigones.

Se definen como productos para curado de hormigones hidráulicos los que, aplicados en forma de pintura pulverizada, depositan una película impermeable sobre la superficie del hormigón para impedir la pérdida de agua por evaporización.

El color de la capa protectora resultante será claro, preferiblemente blanco, para evitar la absorción del calor solar. Esta capa deberá ser capaz de permanecer intacta durante siete días al menos después de una aplicación.

7.2. Desencofrantes.

Se definen como tales a los productos que, aplicados en forma de pintura a los encofrados, disminuyen la adherencia entre éstos y el hormigón, facilitando la labor de desmoldeo. El empleo de éstos productos deberá ser expresamente autorizado sin cuyo requisito no se podrán utilizar.

Artículo 8.- Encofrados y cimbras.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	341/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



8.1. Encofrados en muros.

Podrán ser de madera o metálicos pero tendrán la suficiente rigidez, latiguillos y puntales para que la deformación máxima debida al empuje del hormigón fresco sea inferior a un centímetro respecto a la superficie teórica de acabado. Para medir estas deformaciones se aplicará sobre la superficie desencofrada una regla metálica de 2 m. de longitud, recta si se trata de una superficie plana, o curva si ésta es reglada.

Los encofrados para hormigón visto necesariamente habrán de ser de madera.

8.2. Encofrado de pilares, vigas y arcos.

Podrán ser de madera o metálicos pero cumplirán la condición de que la deformación máxima de una arista encofrada respecto a la teórica, sea menor o igual de un centímetro de la longitud teórica. Igualmente deberá tener el confrontado lo suficientemente rígido para soportar los efectos dinámicos del vibrado del hormigón de forma que el máximo movimiento local producido por esta causa sea de cinco milímetros.

Artículo 9.- Aglomerantes excluido cemento.

9.1. Cal hidráulica.

Cumplirá las siguientes condiciones:

- Peso específico comprendido entre dos enteros y cinco décimas y dos enteros y ocho décimas.
- Densidad aparente superior a ocho décimas.
- Pérdida de peso por calcinación al rojo blanco menor del doce por ciento.
- Fraguado entre nueve y treinta horas.
- Residuo de tamiz cuatro mil novecientas mallas menor del seis por ciento.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los siete días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado. Curado de la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción del mortero normal a los siete días superior a cuatro kilogramos por centímetro cuadrado. Curado por la probeta un día al aire y el resto en agua.
- Resistencia a la tracción de pasta pura a los veintiocho días superior a ocho kilogramos por centímetro cuadrado y también superior en dos kilogramos por centímetro cuadrado a la alcanzada al séptimo día.

9.2. Yeso negro.

Deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El contenido en sulfato cálcico semihidratado ($\text{SO}_4\text{Ca}/2\text{H}_2\text{O}$) será como mínimo del cincuenta por ciento en peso.
- El fraguado no comenzará antes de los dos minutos y no terminará después de los treinta minutos.
- En tamiz 0.2 UNE 7050 no será mayor del veinte por ciento.
- En tamiz 0.08 UNE 7050 no será mayor del cincuenta por ciento.
- Las probetas prismáticas 4-4-16 cm. de pasta normal ensayadas a flexión con una separación entre apoyos de 10.67 cm. resistirán una carga central de ciento veinte kilogramos como mínimo.
- La resistencia a compresión determinada sobre medias probetas procedentes del ensayo a flexión, será como mínimo setenta y cinco kilogramos por centímetros cuadrado. La toma de muestras se efectuará como mínimo en un tres por ciento de los casos mezclando el yeso procedente de los diversos hasta obtener por cuarteo una muestra de 10kg. como mínimo una muestra. Los ensayos se efectuarán según las normas UNE 7064 y 7065.

Artículo 10.- Materiales de cubierta.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	342/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



10.1. Tejas.

Las tejas de cemento que se emplearán en la obra, se obtendrán a partir de superficies cónicas o cilíndricas que permitan un solape de 70 a 150 mm. o bien estarán dotadas de una parte plana con resaltes o dientes de apoyo para facilitar el encaje de las piezas. Deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, un Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. o una certificación de conformidad incluida en el Registro General del CTE del Ministerio de la Vivienda, cumpliendo todas sus condiciones.

10.2. Impermeabilizantes.

Las láminas impermeabilizantes podrán ser bituminosas, plásticas o de caucho. Las láminas y las imprimaciones deberán llevar una etiqueta identificativa indicando la clase de producto, el fabricante, las dimensiones y el peso por metro cuadrado. Dispondrán de Sello INCE-ENOR y de homologación MICT, o de un sello o certificación de conformidad incluida en el registro del CTE del Ministerio de la Vivienda.

Podrán ser bituminosos ajustándose a uno de los sistemas aceptados por el DB correspondiente del CTE, cuyas condiciones cumplirá, o, no bituminosos o bituminosos modificados teniendo concedido Documento de Idoneidad Técnica de I.E.T.C.C. cumpliendo todas sus condiciones.

Artículo 11.- Plomo y Cinc.

Salvo indicación de lo contrario la ley mínima del plomo será de noventa y nueve por ciento.

Será de la mejor calidad, de primera fusión, dulce, flexible, laminado teniendo las planchas espesor uniforme, fractura brillante y cristalina, desechándose las que tengan picaduras o presenten hojas, aberturas o abolladuras.

El plomo que se emplee en tuberías será compacto, maleable, dúctil y exento de sustancias extrañas, y, en general, de todo defecto que permita la filtración y escape del líquido. Los diámetros y espesores de los tubos serán los indicados en el estado de mediciones o en su defecto, los que indique la Dirección Facultativa.

Artículo 12.- Materiales para fábrica y forjados.

12.1. Fábrica de ladrillo y bloque.

Las piezas utilizadas en la construcción de fábricas de ladrillo o bloque se ajustarán a lo estipulado en el artículo 4 del DB SE-F Seguridad Estructural Fábrica, del CTE.

La resistencia normalizada a compresión mínima de las piezas será de 5 N/mm².

Los ladrillos serán de primera calidad según queda definido en la Norma NBE-RL /88 Las dimensiones de los ladrillos se medirán de acuerdo con la Norma UNE 7267. La resistencia a compresión de los ladrillos será como mínimo:

L. macizos = 100 Kg/cm²

L. perforados = 100 Kg/cm²

L. huecos = 50 Kg/cm²

12.2. Viguetas prefabricadas.

Las viguetas serán armadas o pretensadas según la memoria de cálculo y deberán poseer la autorización de uso del M.O.P. No obstante el fabricante deberá garantizar su fabricación y resultados por escrito, caso de que se requiera.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	343/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



El fabricante deberá facilitar instrucciones adicionales para su utilización y montaje en caso de ser éstas necesarias siendo responsable de los daños que pudieran ocurrir por carencia de las instrucciones necesarias.

Tanto el forjado como su ejecución se adaptará a la EFHE (RD 642/2002).

12.3. Bovedillas.

Las características se deberán exigir directamente al fabricante a fin de ser aprobadas.

Artículo 13.- Materiales para solados y alicatados.

13.1. Baldosas y losas de terrazo.

Se compondrán como mínimo de una capa de huella de hormigón o mortero de cemento, triturados de piedra o mármol, y, en general, colorantes y de una capa base de mortero menos rico y árido más grueso.

Los áridos estarán limpios y desprovistos de arcilla y materia orgánica. Los colorantes no serán orgánicos y se ajustarán a la Norma UNE 41060.

Las tolerancias en dimensiones serán:

- Para medidas superiores a diez centímetros, cinco décimas de milímetro en más o en menos.
- Para medidas de diez centímetros o menos tres décimas de milímetro en más o en menos.
- El espesor medido en distintos puntos de su contorno no variará en más de un milímetro y medio y no será inferior a los valores indicados a continuación.
- Se entiende a estos efectos por lado, el mayor del rectángulo si la baldosa es rectangular, y si es de otra forma, el lado mínimo del cuadrado circunscrito.
- El espesor de la capa de la huella será uniforme y no menor en ningún punto de siete milímetros y en las destinadas a soportar tráfico o en las losas no menor de ocho milímetros.
- La variación máxima admisible en los ángulos medida sobre un arco de 20 cm. de radio será de más/menos medio milímetro.
- La flecha mayor de una diagonal no sobrepasará el cuatro por mil de la longitud, en más o en menos.
- El coeficiente de absorción de agua determinado según la Norma UNE 7008 será menor o igual al quince por ciento.
- El ensayo de desgaste se efectuará según Norma UNE 7015, con un recorrido de 250 metros en húmedo y con arena como abrasivo; el desgaste máximo admisible será de cuatro milímetros y sin que aparezca la segunda capa tratándose de baldosas para interiores de tres milímetros en baldosas de aceras o destinadas a soportar tráfico.
- Las muestras para los ensayos se tomarán por azar, 20 unidades como mínimo del millar y cinco unidades por cada millar más, desechando y sustituyendo por otras las que tengan defectos visibles, siempre que el número de desechadas no exceda del cinco por ciento.

13.2. Rodapiés de terrazo.

Las piezas para rodapié, estarán hechas de los mismos materiales que los del solado, tendrán un canto romo y sus dimensiones serán de 40 x 10 cm. Las exigencias técnicas serán análogas a las del material de solado.

13.3. Azulejos.

Se definen como azulejos las piezas poligonales, con base cerámica recubierta de una superficie vidriada de colorido variado que sirve para revestir paramentos.

Deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ser homogéneos, de textura compacta y restantes al desgaste.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	344/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Carecer de grietas, coqueras, planos y exfoliaciones y materias extrañas que pueden disminuir su resistencia y duración.
- Tener color uniforme y carecer de manchas eflorescentes.
- La superficie vitrificada será completamente plana, salvo cantos romos o terminales.
- Los azulejos estarán perfectamente moldeados y su forma y dimensiones serán las señaladas en los planos. La superficie de los azulejos será brillante, salvo que, explícitamente, se exija que la tenga mate.
- Los azulejos situados en las esquinas no serán lisos sino que presentarán según los casos, un canto romo, largo o corto, o un terminal de esquina izquierda o derecha, o un terminal de ángulo entrante con aparejo vertical u horizontal.
- La tolerancia en las dimensiones será de un uno por ciento en menos y un cero en más, para los de primera clase.
- La determinación de los defectos en las dimensiones se hará aplicando una escuadra perfectamente ortogonal a una vertical cualquiera del azulejo, haciendo coincidir una de las aristas con un lado de la escuadra. La desviación del extremo de la otra arista respecto al lado de la escuadra es el error absoluto, que se traducirá a porcentual.

13.4. Baldosas y losas de mármol.

Los mármoles deben de estar exentos de los defectos generales tales como pelos, grietas, coqueras, bien sean estos defectos debidos a trastornos de la formación de la masa o a la mala explotación de las canteras. Deberán estar perfectamente planos y pulimentados.

Las baldosas serán piezas de 50 x 50 cm. como máximo y 3 cm. de espesor.

Las tolerancias en sus dimensiones se ajustarán a las expresadas en el párrafo 9.1. para las piezas de terrazo.

13.5. Rodapiés de mármol.

Las piezas de rodapié estarán hechas del mismo material que las de solado; tendrán un canto romo y serán de 10 cm. de alto. Las exigencias técnicas serán análogas a las del solado de mármol.

Artículo 14.- Carpintería de taller.

14.1. Puertas de madera.

Las puertas de madera que se emplean en la obra deberán tener la aprobación del Ministerio de Industria, la autorización de uso del M.O.P.U. o documento de idoneidad técnica expedido por el I.E.T.C.C.

14.2. Cercos.

Los cercos de los marcos interiores serán de primera calidad con una escuadría mínima de 7 x 5 cm.

Artículo 15.- Carpintería metálica.

15.1. Ventanas y Puertas.

Los perfiles empleados en la confección de ventanas y puertas metálicas, serán especiales de doble junta y cumplirán todas las prescripciones legales. No se admitirán rebabas ni curvaturas rechazándose los elementos que adolezcan de algún defecto de fabricación.

Artículo 16.- Pintura.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	345/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

16.1. Pintura al temple.

Estará compuesta por una cola disuelta en agua y un pigmento mineral finamente disperso con la adición de un antifermento tipo formol para evitar la putrefacción de la cola. Los pigmentos a utilizar podrán ser:- Blanco de Cinc que cumplirá la Norma UNE 48041.

- Litopón que cumplirá la Norma UNE 48040.
- Bióxido de Titanio tipo anatasa según la Norma UNE 48044

También podrán emplearse mezclas de estos pigmentos con carbonato cálcico y sulfato básico. Estos dos últimos productos considerados como cargas no podrán entrar en una proporción mayor del veinticinco por ciento del peso del pigmento.

16.2. Pintura plástica.

Está compuesta por un vehículo formado por barniz adquirido y los pigmentos están constituidos de bióxido de titanio y colores resistentes.

Artículo 17.- Colores, aceites, barnices, etc.

Todas las sustancias de uso general en la pintura deberán ser de excelente calidad. Los colores reunirán las condiciones siguientes:

- Facilidad de extenderse y cubrir perfectamente las superficies.
- Fijeza en su tinta.
- Facultad de incorporarse al aceite, color, etc.
- Ser inalterables a la acción de los aceites o de otros colores.
- Insolubilidad en el agua.

Los aceites y barnices reunirán a su vez las siguientes condiciones:

- Ser inalterables por la acción del aire.
- Conservar la fijeza de los colores.
- Transparencia y color perfectos.

Los colores estarán bien molidos y serán mezclados con el aceite, bien purificados y sin posos. Su color será amarillo claro, no admitiéndose el que al usarlo, deje manchas o ráfagas que indiquen la presencia de sustancias extrañas.

Artículo 18.- Fontanería.

18.1. Tubería de hierro galvanizado.

La designación de pesos, espesores de pared, tolerancias, etc. se ajustarán a las correspondientes normas DIN. Los manguitos de unión serán de hierro maleable galvanizado con junta esmerilada.

18.2. Tubería de cemento centrifugado.

Todo saneamiento horizontal se realizará en tubería de cemento centrifugado siendo el diámetro mínimo a utilizar de veinte centímetros.

Los cambios de sección se realizarán mediante las arquetas correspondientes.

18.3. Bajantes.

Las bajantes tanto de aguas pluviales como fecales serán de fibrocemento o materiales plásticos que dispongan autorización de uso. No se admitirán bajantes de diámetro inferior a 12 cm.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	346/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Todas las uniones entre tubos y piezas especiales se realizarán mediante uniones Gibault.

18.4. Tubería de cobre.

La red de distribución de agua y gas butano se realizará en tubería de cobre, sometiendo a la citada tubería a la presión de prueba exigida por la empresa Gas Butano, operación que se efectuará una vez acabado el montaje.

Las designaciones, pesos, espesores de pared y tolerancias se ajustarán a las normas correspondientes de la citada empresa.

Las válvulas a las que se someterá a una presión de prueba superior en un cincuenta por ciento a la presión de trabajo serán de marca aceptada por la empresa Gas Butano y con las características que ésta le indique.

Artículo 19.- Instalaciones eléctricas.

19.1. Normas.

Todos los materiales que se empleen en la instalación eléctrica, tanto de A.T. como de B.T., deberán cumplir las prescripciones técnicas que dictan las normas internacionales C.B.I., los reglamentos para instalaciones eléctricas actualmente en vigor, así como las normas técnico-prácticas de la Compañía Suministradora de Energía.

19.2. Conductores de baja tensión.

Los conductores de los cables serán de cobre de nudo recocido normalmente con formación e hilo único hasta seis milímetros cuadrados.

La cubierta será de policloruro de vinilo tratada convenientemente de forma que asegure mejor resistencia al frío, a la laceración, a la abrasión respecto al policloruro de vinilo normal. (PVC).

La acción sucesiva del sol y de la humedad no deben provocar la más mínima alteración de la cubierta. El relleno que sirve para dar forma al cable aplicado por extrusión sobre las almas del cableado debe ser de material

adecuado de manera que pueda ser fácilmente separado para la confección de los empalmes y terminales.

Los cables denominados de "instalación" normalmente alojados en tubería protectora serán de cobre con aislamiento de PVC. La tensión de servicio será de 750 V y la tensión de ensayo de 2.000 V.

La sección mínima que se utilizará en los cables destinados tanto a circuitos de alumbrado como de fuerza será de 1.5 m²

Los ensayos de tensión y de la resistencia de aislamiento se efectuarán con la tensión de prueba de 2.000 V. y de igual forma que en los cables anteriores.

19.3. Aparatos de alumbrado interior.

Las luminarias se construirán con chasis de chapa de acero de calidad con espesor o nervaduras suficientes para alcanzar tal rigidez.

Los enchufes con toma de tierra tendrán esta toma dispuesta de forma que sea la primera en establecerse y la última en desaparecer y serán irreversibles, sin posibilidad de error en la conexión.

CAPITULO V PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA Y

CAPITULO VI PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. MANTENIMIENTO

PLIEGO PARTICULAR

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	347/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Artículo 20.- Movimiento de tierras.

20.1. Explanación y préstamos.

Consiste en el conjunto de operaciones para excavar, evacuar, rellenar y nivelar el terreno así como las zonas de préstamos que puedan necesitarse y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

20.1.1. Ejecución de las obras.

Una vez terminadas las operaciones de desbroce del terreno, se iniciarán las obras de excavaciones ajustándose a las alienaciones pendientes dimensiones y demás información contenida en los planos.

La tierra vegetal que se encuentre en las excavaciones, que no se hubiera extraído en el desbroce se aceptará para su utilización posterior en protección de superficies erosionables.

En cualquier caso, la tierra vegetal extraída se mantendrá separada del resto de los productos excavados.

Todos los materiales que se obtengan de la excavación, excepción hecha de la tierra vegetal, se podrán utilizar en la formación de rellenos y demás usos fijados en este Pliego y se transportarán directamente a las zonas previstas dentro del solar, o vertedero si no tuvieran aplicación dentro de la obra.

En cualquier caso no se desechará ningún material excavado sin previa autorización. Durante las diversas etapas de la construcción de la explanación, las obras se mantendrán en perfectas condiciones de drenaje.

El material excavado no se podrá colocar de forma que represente un peligro para construcciones existentes, por presión directa o por sobrecarga de los rellenos contiguos.

Las operaciones de desbroce y limpieza se efectuarán con las precauciones necesarias, para evitar daño a las construcciones colindantes y existentes. Los árboles a derribar caerán hacia el centro de la zona objeto de la limpieza, acotándose las zonas de vegetación o arbolado destinadas a permanecer en su sitio.

Todos los tocones y raíces mayores de 10 cm. de diámetro serán eliminadas hasta una profundidad no inferior a 50 cm., por debajo de la rasante de excavación y no menor de 15 cm. por debajo de la superficie natural del terreno.

Todos los huecos causados por la extracción de tocones y raíces, se rellenarán con material análogo al existente, compactándose hasta que su superficie se ajuste al nivel pedido.

No existe obligación por parte del constructor de trocear la madera a longitudes inferiores a tres metros.

La ejecución de estos trabajos se realizará produciendo las menores molestias posibles a las zonas habitadas próximas al terreno desbrozado.

20.1.2. Medición y abono.

La excavación de la explanación se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de concluidos. La medición se hará sobre los perfiles obtenidos.

20.2. Excavación en zanjas y pozos.

Consiste en el conjunto de operaciones necesarias para conseguir emplazamiento adecuado para las obras de fábrica y estructuras, y sus cimentaciones; comprenden zanjas de drenaje u otras análogas. Su ejecución incluye las operaciones de excavación, nivelación y evacuación del terreno y el consiguiente transporte de los productos removidos a depósito o lugar de empleo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	348/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



20.2.1. Ejecución de las obras.

El contratista de las obras notificará con la antelación suficiente, el comienzo de cualquier excavación, a fin de que se puedan efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado. El terreno natural adyacente al de la excavación o se modificará ni renovará sin autorización.

La excavación continuará hasta llegar a la profundidad en que aparezca el firme y obtenerse una superficie limpia y firme, a nivel o escalonada, según se ordene. No obstante, la Dirección Facultativa podrá modificar la profundidad, si la vista de las condiciones del terreno lo estimara necesario a fin de conseguir una cimentación satisfactoria.

El replanteo se realizará de tal forma que existirán puntos fijos de referencia, tanto de cotas como de nivel, siempre fuera del área de excavación.

Se llevará en obra un control detallado de las mediciones de la excavación de las zanjas.

El comienzo de la excavación de zanjas se realizará cuando existan todos los elementos necesarios para su excavación, incluido la madera para una posible entibación.

La Dirección Facultativa indicará siempre la profundidad de los fondos de la excavación de la zanja, aunque sea distinta a la de Proyecto, siendo su acabado limpio, a nivel o escalonado.

La Contrata deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes verticales de todas las excavaciones que realice, aplicando los medios de entibación, apuntalamiento, apeo y protección superficial del terreno, que considere necesario, a fin de impedir desprendimientos, derrumbamientos y deslizamientos que pudieran causar daño a personas o a las obras, aunque tales medios no estuvieran definidos en el Proyecto, o no hubiesen sido ordenados por la Dirección Facultativa.

La Dirección Facultativa podrá ordenar en cualquier momento la colocación de entibaciones, apuntalamientos, apeos y protecciones superficiales del terreno.

Se adoptarán por la Contrata todas las medidas necesarias para evitar la entrada del agua, manteniendo libre de la misma la zona de excavación, colocándose ataguías, drenajes, protecciones, cunetas, canaletas y conductos de desagüe que sean necesarios.

Las aguas superficiales deberán ser desviadas por la Contrata y canalizadas antes de que alcancen los taludes, las paredes y el fondo de la excavación de la zanja.

El fondo de la zanja deberá quedar libre de tierra, fragmentos de roca, roca alterada, capas de terreno inadecuado o cualquier elemento extraño que pudiera debilitar su resistencia. Se limpiarán las grietas y hendiduras, rellenándose con material compactado o hormigón.

La separación entre el tajo de la máquina y la entibación no será mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En el caso de terrenos meteorizables o erosionables por viento o lluvia, las zanjas nunca permanecerán abiertas más de 8 días, sin que sean protegidas o finalizados los trabajos.

Una vez alcanzada la cota inferior de la excavación de la zanja para cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras, para observar si se han producido desperfectos y tomar las medidas pertinentes.

Mientras no se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondos de la zanja, se conservarán las entibaciones, apuntalamientos y apeos que hayan sido necesarios, así como las vallas, cerramientos y demás medidas de protección.

Los productos resultantes de la excavación de las zanjas, que sean aprovechables para un relleno posterior, se podrán depositar en montones situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de 0,60 m. como mínimo, dejando libres, caminos, aceras, cunetas, acequias y demás pasos y servicios existentes.

20.2.2. Preparación de cimentaciones.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	349/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



La excavación de cimientos se profundizará hasta el límite indicado en el proyecto. Las corrientes o aguas pluviales o subterráneas que pudieran presentarse, se cegarán o desviarán en la forma y empleando los medios convenientes.

Antes de proceder al vertido del hormigón y la colocación de las armaduras de cimentación, se dispondrá de una capa de hormigón pobre de diez centímetros de espesor debidamente nivelada.

El importe de esta capa de hormigón se considera incluido en los precios unitarios de cimentación.

20.2.3. Medición y abono.

La excavación en zanjas o pozos se abonará por metros cúbicos realmente excavados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciar los trabajos y los datos finales tomados inmediatamente después de finalizados los mismos.

20.3. Relleno y apisonado de zanjas de pozos.

Consiste en la extensión o compactación de materiales terrosos, procedentes de excavaciones anteriores o préstamos para relleno de zanjas y pozos.

20.3.1. Extensión y compactación.

Los materiales de relleno se extenderán en tongadas sucesivas de espesor uniforme y sensiblemente horizontales. El espesor de estas tongadas será el adecuado a los medios disponibles para que se obtenga en todo el mismo grado de compactación exigido.

La superficie de las tongadas será horizontal o convexa con pendiente transversal máxima del dos por ciento. Una vez extendida la tongada, se procederá a la humectación si es necesario.

El contenido óptimo de humedad se determinará en obra, a la vista de la maquinaria disponible y de los resultados que se obtengan de los ensayos realizados.

En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas procediendo incluso a la desecación por oreo, o por adición de mezcla de materiales secos o sustancias apropiadas (cal viva, etc.).

Conseguida la humectación más conveniente, posteriormente se procederá a la compactación mecánica de la tongada.

Sobre las capas en ejecución debe prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su composición. Si ello no es factible el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que se concentren rodadas en superficie.

Si el relleno tuviera que realizarse sobre terreno natural, se realizará en primer lugar el desbroce y limpieza del terreno, se seguirá con la excavación y extracción de material inadecuado en la profundidad requerida por el Proyecto, escarificándose posteriormente el terreno para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno.

Quando el relleno se asiente sobre un terreno que tiene presencia de aguas superficiales o subterráneas, se desviarán las primeras y se captarán y conducirán las segundas, antes de comenzar la ejecución.

Si los terrenos fueran inestables, apareciera turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme.

El relleno de los trasdós de los muros se realizará cuando éstos tengan la resistencia requerida y no antes de los 21 días si es de hormigón.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	350/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Después de haber llovido no se extenderá una nueva tongada de relleno o terraplén hasta que la última se haya secado, o se escarificará añadiendo la siguiente tongada más seca, hasta conseguir que la humedad final sea la adecuada.

Si por razones de sequedad hubiera que humedecer una tongada se hará de forma uniforme, sin que existan encharcamientos.

Se pararán los trabajos de terraplenado cuando la temperatura descienda de 2º C.

20.3.2. Medición y Abono.

Las distintas zonas de los rellenos se abonarán por metros cúbicos realmente ejecutados medidos por diferencia entre los datos iniciales tomados inmediatamente antes de iniciarse los trabajos y los datos finales, tomados inmediatamente después de compactar el terreno.

Artículo 21.- Hormigones.

21.1. Dosificación de hormigones.

Corresponde al contratista efectuar el estudio granulométrico de los áridos, dosificación de agua y consistencia del hormigón de acuerdo con los medios y puesta en obra que emplee en cada caso, y siempre cumpliendo lo prescrito en la Código Estructural.

Con objeto de garantizar la durabilidad, conforme se recoge en el apartado 43.2.1 de este Código, el hormigón se fabricará en plantas automatizadas de tal manera que se asegure que la dosificación (contenido mínimo de cemento y relación a/c) cumple con los requisitos de durabilidad de este Código.

Con este fin el fabricante deberá disponer de un dispositivo asociado a la báscula que registre la pesada o estará en posesión de un Certificado del Fabricante de Software de dosificación y carga, así como un Certificado del Fabricante de Hormigón en el que se garantice la trazabilidad de los datos aportados.

21.2. Fabricación de hormigones.

En la confección y puesta en obra de los hormigones se cumplirán las prescripciones generales del Código Estructural, 29 de junio de 2021 se aprobó el Real Decreto 470/2021.

Los áridos, el agua y el cemento deberán dosificarse automáticamente en peso. Las instalaciones de dosificación, lo mismo que todas las demás para la fabricación y puesta en obra del hormigón habrán de someterse a lo indicado.

Las tolerancias admisibles en la dosificación serán del dos por ciento para el agua y el cemento, cinco por ciento para los distintos tamaños de áridos y dos por ciento para el árido total. En la consistencia del hormigón admitirá una tolerancia de veinte milímetros medida con el cono de Abrams.

La instalación de hormigonado será capaz de realizar una mezcla regular e íntima de los componentes proporcionando un hormigón de color y consistencia uniforme.

En la hormigonera deberá colocarse una placa, en la que se haga constar la capacidad y la velocidad en revoluciones por minuto recomendadas por el fabricante, las cuales nunca deberán sobrepasarse.

Antes de introducir el cemento y los áridos en el mezclador, este se habrá cargado de una parte de la cantidad de agua requerida por la masa completándose la dosificación de este elemento en un periodo de tiempo que no deberá ser inferior a cinco segundos ni superior a la tercera parte del tiempo de mezclado, contados a partir del momento en que el cemento y los áridos se han introducido en el mezclador. Antes de volver a cargar de nuevo la hormigonera se vaciará totalmente su contenido.

No se permitirá volver a amasar en ningún caso hormigones que hayan fraguado parcialmente aunque se añadan nuevas cantidades de cemento, áridos y agua.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	351/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



21.3. Mezcla en obra.

La ejecución de la mezcla en obra se hará de la misma forma que la señalada para la mezcla en central.

21.4. Transporte de hormigón.

El transporte desde la hormigonera se realizará tan rápidamente como sea posible. En ningún caso se tolerará la colocación en obra de hormigones que acusen un principio de fraguado o presenten cualquier otra alteración.

Al cargar los elementos de transporte no debe formarse con las masas montones cónicos, que favorecerían la segregación.

Cuando la fabricación de la mezcla se haya realizado en una instalación central, su transporte a obra deberá realizarse empleando camiones provistos de agitadores.

21.5. Puesta en obra del hormigón.

Como norma general no deberá transcurrir más de una hora entre la fabricación del hormigón, su puesta en obra y su compactación.

No se permitirá el vertido libre del hormigón desde alturas superiores a un metro, quedando prohibido el arrojarlo con palas a gran distancia, distribuirlo con rastrillo, o hacerlo avanzar más de medio metro de los encofrados.

Al verter el hormigón se removerá enérgica y eficazmente para que las armaduras queden perfectamente envueltas, cuidando especialmente los sitios en que se reúne gran cantidad de acero, y procurando que se mantengan los recubrimientos y la separación entre las armaduras.

En losas, el extendido del hormigón se ejecutará de modo que el avance se realice en todo su espesor.

En vigas, el hormigonado se hará avanzando desde los extremos, llenándolas en toda su altura y procurando que el frente vaya recogido, para que no se produzcan segregaciones y la lechada escurra a lo largo del encofrado.

21.6. Compactación del hormigón.

La compactación de hormigones deberá realizarse por vibración. Los vibradores se aplicarán siempre de modo que su efecto se extienda a toda la masa, sin que se produzcan segregaciones. Si se emplean vibradores internos, deberán sumergirse longitudinalmente en la tongada subyacente y retirarse también longitudinalmente sin desplazarlos transversalmente mientras estén sumergidos en el hormigón. La aguja se introducirá y retirará lentamente, y a velocidad constante, recomendándose a este efecto que no se superen los 10 cm./seg., con cuidado de que la aguja no toque las armaduras. La distancia entre los puntos sucesivos de inmersión no será superior a 75 cm., y será la adecuada para producir en toda la superficie de la masa vibrada una humectación brillante, siendo preferible vibrar en pocos puntos prolongadamente. No se introducirá el vibrador a menos de 10 cm. de la pared del encofrado.

21.7. Curado de hormigón.

Durante el primer período de endurecimiento se someterá al hormigón a un proceso curado según el tipo de cemento utilizado y las condiciones climatológicas del lugar.

En cualquier caso deberá mantenerse la humedad del hormigón y evitarse todas las causas tanto externas, como sobrecarga o vibraciones, que puedan provocar la fisuración del elemento hormigonado. Una vez humedecido el hormigón se mantendrán húmedas sus superficies, mediante arpilleras, esterillas de paja u otros tejidos análogos durante tres días si el conglomerante empleado fuese cemento Portland I-35, aumentándose este plazo en el caso de que el cemento utilizado fuese de endurecimiento más lento.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	352/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



21.8. Juntas en el hormigonado.

Las juntas podrán ser de hormigonado, contracción ó dilatación, debiendo cumplir lo especificado en los planos.

Se cuidará que las juntas creadas por las interrupciones en el hormigonado queden normales a la dirección de los máximos esfuerzos de compresión, o donde sus efectos sean menos perjudiciales.

Cuando sean de temer los efectos debidos a la retracción, se dejarán juntas abiertas durante algún tiempo, para que las masas contiguas puedan deformarse libremente. El ancho de tales juntas deberá ser el necesario para que, en su día, puedan hormigonarse correctamente.

Al reanudar los trabajos se limpiará la junta de toda suciedad, lechada o árido que haya quedado suelto, y se humedecerá su superficie sin exceso de agua, aplicando en toda su superficie lechada de cemento antes de verter el nuevo hormigón. Se procurará alejar las juntas de hormigonado de las zonas en que la armadura esté sometida a fuertes tracciones.

21.9. Terminación de los paramentos vistos.

Si no se prescribe otra cosa, la máxima flecha o irregularidad que pueden presentar los paramentos planos, medida respecto a una regla de dos (2) metros de longitud aplicada en cualquier dirección será la siguiente:

- Superficies vistas: seis milímetros (6 mm.).
- Superficies ocultas: veinticinco milímetros (25 mm.).

21.10. Limitaciones de ejecución.

El hormigonado se suspenderá, como norma general, en caso de lluvias, adoptándose las medidas necesarias para impedir la entrada de la lluvia a las masas de hormigón fresco o lavado de superficies. Si esto llegara a ocurrir, se habrá de picar la superficie lavada, regarla y continuar el hormigonado después de aplicar lechada de cemento.

Antes de hormigonar:

- Replanteo de ejes, cotas de acabado..
- Colocación de armaduras
- Limpieza y humedecido de los encofrados

Durante el hormigonado:

El vertido se realizará desde una altura máxima de 1 m., salvo que se utilicen métodos de bombeo a distancia que impidan la segregación de los componentes del hormigón. Se realizará por tongadas de 30 cm.. Se vibrará sin que las armaduras ni los encofrados experimenten movimientos bruscos o sacudidas, cuidando de que no queden coqueras y se mantenga el recubrimiento adecuado.

Se suspenderá el hormigonado cuando la temperatura descienda de 0°C, o lo vaya a hacer en las próximas 48 h. Se podrán utilizar medios especiales para esta circunstancia, pero bajo la autorización de la D.F.

No se dejarán juntas horizontales, pero si a pesar de todo se produjesen, se procederá a la limpieza, raspado o picado de superficies de contacto, vertiendo a continuación mortero rico en cemento, y hormigonando seguidamente. Si hubiesen transcurrido más de 48 h. se tratará la junta con resinas epoxi.

No se mezclarán hormigones de distintos tipos de cemento.

Después del hormigonado:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	353/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



El curado se realizará manteniendo húmedas las superficies de las piezas hasta que se alcance un 70% de su resistencia

Se procederá al desencofrado en las superficies verticales pasados 7 días, y de las horizontales no antes de los 21 días. Todo ello siguiendo las indicaciones de la D.F.

21.11. Medición y Abono.

El hormigón se medirá y abonará por metro cúbico realmente vertido en obra, midiendo entre caras interiores de encofrado de superficies vistas. En las obras de cimentación que no necesiten encofrado se medirá entre caras de terreno excavado. En el caso de que en el Cuadro de Precios la unidad de hormigón se exprese por metro cuadrado como es el caso de soleras, forjado, etc., se medirá de esta forma por metro cuadrado realmente ejecutado, incluyéndose en las mediciones todas las desigualdades y aumentos de espesor debidas a las diferencias de la capa inferior. Si en el Cuadro de Precios se indicara que está incluido el encofrado, acero, etc., siempre se considerará la misma medición del hormigón por metro cúbico o por metro cuadrado. En el precio van incluidos siempre los servicios y costos de curado de hormigón.

Artículo 22.- Morteros.

22.1. Dosificación de morteros.

Se fabricarán los tipos de morteros especificados en las unidades de obra, indicándose cuál ha de emplearse en cada caso para la ejecución de las distintas unidades de obra.

22.2. Fabricación de morteros.

Los morteros se fabricarán en seco, continuándose el batido después de verter el agua en la forma y cantidad fijada, hasta obtener una plasta homogénea de color y consistencia uniforme sin palomillas ni grumos.

22.3. Medición y abono.

El mortero suele ser una unidad auxiliar y, por tanto, su medición va incluida en las unidades a las que sirve: fábrica de ladrillos, enfoscados, pavimentos, etc. En algún caso excepcional se medirá y abonará por metro cúbico, obteniéndose su precio del Cuadro de Precios si lo hay u obteniendo un nuevo precio contradictorio.

Artículo 23.- Encofrados.

23.1. Construcción y montaje.

Tanto las uniones como las piezas que constituyen los encofrados, deberán poseer la resistencia y la rigidez necesarias para que con la marcha prevista de hormigonado y especialmente bajo los efectos dinámicos producidos por el sistema de compactación exigido o adoptado, no se originen esfuerzos anormales en el hormigón, ni durante su puesta en obra, ni durante su periodo de endurecimiento, así como tampoco movimientos locales en los encofrados superiores a los 5 mm.

Los enlaces de los distintos elementos o planos de los moldes serán sólidos y sencillos, de modo que su montaje se verifique con facilidad.

Los encofrados de los elementos rectos o planos de más de 6 m. de luz libre se dispondrán con la contra flecha necesaria para que, una vez encofrado y cargado el elemento, este conserve una ligera cavidad en el intradós.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	354/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Los moldes ya usados, y que vayan a servir para unidades repetidas serán cuidadosamente rectificadas y limpiadas.

Los encofrados de madera se humedecerán antes del hormigonado, a fin de evitar la absorción del agua contenida en el hormigón, y se limpiarán especialmente los fondos dejándose aberturas provisionales para facilitar esta labor.

Las juntas entre las distintas tablas deberán permitir el entumecimiento de las mismas por la humedad del riego y del hormigón, sin que, sin embargo, dejen escapar la plasta durante el hormigonado, para lo cual se podrá realizar un sellado adecuado.

Planos de la estructura y de despiece de los encofrados.

Confección de las diversas partes del encofrado.

Montaje según un orden determinado según sea la pieza a hormigonar: si es un muro primero se coloca una cara, después la armadura y , por último la otra cara; si es en pilares, primero la armadura y después el encofrado, y si es en vigas primero el encofrado y a continuación la armadura.

No se dejarán elementos separadores o tirantes en el hormigón después de desencofrar, sobretodo en ambientes agresivos.

Se anotará la fecha de hormigonado de cada pieza, con el fin de controlar su desencofrado

El apoyo sobre el terreno se realizará mediante tabloncillos/durmientes

Si la altura es excesiva para los puntales, se realizarán planos intermedios con tabloncillos colocados perpendicularmente a estos; las líneas de puntales inferiores irán arriostrados.

Se vigilará la correcta colocación de todos los elementos antes de hormigonar, así como la limpieza y humedecido de las superficies

El vertido del hormigón se realizará a la menor altura posible.

Se aplicarán los desencofrantes antes de colocar las armaduras.

Los encofrados deberán resistir las acciones que se desarrollen durante la operación de vertido y vibrado, y tener la rigidez necesaria para evitar deformaciones, según las siguientes tolerancias:

Espesores en m. Tolerancia en mm.

Hasta 0.10 2

De 0.11 a 0.20 3

De 0.21 a 0.40 4

De 0.41 a 0.60 6

De 0.61 a 1.00 8

Más de 1.00 10

- Dimensiones horizontales o verticales entre ejes

Parciales 20

Totales 40

- Desplomes

En una planta 10

En total 30

23.2. Apeos y cimbras. Construcción y montaje.

Las cimbras y apeos deberán ser capaces de resistir el peso total propio y el del elemento completo sustentado, así como otras sobrecargas accidentales que puedan actuar sobre ellas (operarios, maquinaria, viento, etc.).

Las cimbras y apeos tendrán la resistencia y disposición necesaria para que en ningún momento los movimientos locales, sumados en su caso a los del encofrado sobrepasen los 5 mm., ni los de conjunto la milésima de la luz (1/1.000).

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	355/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



23.3. Desencofrado y descimbrado del hormigón.

El desencofrado de costeros verticales de elementos de poco canto podrá efectuarse a un día de hormigonada la pieza, a menos que durante dicho intervalo se hayan producido bajas temperaturas y otras cosas capaces de alterar el proceso normal de endurecimiento del hormigón. Los costeros verticales de elementos de gran canto no deberán retirarse antes de los dos días con las mismas salvedades apuntadas anteriormente a menos que se emplee curado a vapor.

El descimbrado podrá realizarse cuando, a la vista de las circunstancias y temperatura del resultado; las pruebas de resistencia, elemento de construcción sustentado haya adquirido el doble de la resistencia necesaria para soportar los esfuerzos que aparezcan al descimbrar. El descimbrado se hará de modo suave y uniforme, recomendándose el empleo de cunas, gatos; cajas de arena y otros dispositivos, cuando el elemento a descimbrar sea de cierta importancia.

Condiciones de desencofrado:

No se procederá al desencofrado hasta transcurridos un mínimo de 7 días para los soportes y tres días para los demás casos, siempre con la aprobación de la D.F.

Los tableros de fondo y los planos de apeo se desencofrarán siguiendo las indicaciones de la NTE-EH, y El Código Estructural, con la previa aprobación de la D.F. Se procederá al aflojado de las cuñas, dejando el elemento separado unos tres cm. durante doce horas, realizando entonces la comprobación de la flecha para ver si es admisible

Cuando el desencofrado sea dificultoso se regará abundantemente, también se podrá aplicar desencofrante superficial.

Se apilarán los elementos de encofrado que se vayan a reutilizar, después de una cuidadosa limpieza.

23.4. Medición y abono.

Los encofrados se medirán siempre por metros cuadrados de superficie en contacto con el hormigón, no siendo de abono las obras o excesos de encofrado, así como los elementos auxiliares de sujeción o apeos necesarios para mantener el encofrado en una posición correcta y segura contra esfuerzos de viento, etc. En este precio se incluyen además, los desencofrantes y las operaciones de desencofrado y retirada del material. En el caso de que en el cuadro de precios esté incluido el encofrado la unidad de hormigón, se entiende que tanto el encofrado como los elementos auxiliares y el desencofrado van incluidos en la medición del hormigón.

Artículo 24.- Armaduras.

24.1. Colocación, recubrimiento y empalme de armaduras.

Todas estas operaciones se efectuarán de acuerdo con los artículos del Código Estructural, 29 de junio de 2021 se aprobó el Real Decreto 470/2021.

24.2. Medición y abono.

De las armaduras de acero empleadas en el hormigón armado, se abonarán los kg. realmente empleados, deducidos de los planos de ejecución, por medición de su longitud, añadiendo la longitud de los solapes de empalme, medida en obra y aplicando los pesos unitarios correspondientes a los distintos diámetros empleados.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	356/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



En ningún caso se abonará con solapes un peso mayor del 5% del peso del redondo resultante de la medición efectuada en el plano sin solapes.

El precio comprenderá a la adquisición, los transportes de cualquier clase hasta el punto de empleo, el pesaje, la limpieza de armaduras, si es necesario, el doblado de las mismas, el izado, sustentación y colocación en obra, incluido el alambre para ataduras y separadores, la pérdida por recortes y todas cuantas operaciones y medios auxiliares sean necesarios.

Artículo 25. Estructuras de acero.

25.1 Descripción.

Sistema estructural realizado con elementos de Acero Laminado.

25.2 Condiciones previas.

Se dispondrá de zonas de acopio y manipulación adecuadas

Las piezas serán de las características descritas en el proyecto de ejecución.

Se comprobará el trabajo de soldadura de las piezas compuestas realizadas en taller.

Las piezas estarán protegidas contra la corrosión con pinturas adecuadas.

25.3 Componentes.

- Perfiles de acero laminado
- Perfiles conformados
- Chapas y pletinas
- Tornillos calibrados
- Tornillos de alta resistencia
- Tornillos ordinarios
- Roblones

25.4 Ejecución.

Limpieza de restos de hormigón etc. de las superficies donde se procede al trazado de replanteos y soldadura de arranques

Trazado de ejes de replanteo

Se utilizarán calzos, apeos, pernos, sargentos y cualquier otro medio que asegure su estabilidad durante el montaje.

Las piezas se cortarán con oxicorte o con sierra radial, permitiéndose el uso de cizallas para el corte de chapas.

Los cortes no presentarán irregularidades ni rebabas

No se realizarán las uniones definitivas hasta haber comprobado la perfecta posición de las piezas.

Los ejes de todas las piezas estarán en el mismo plano

Todas las piezas tendrán el mismo eje de gravedad

Uniones mediante tornillos de alta resistencia:

Se colocará una arandela, con bisel cónico, bajo la cabeza y bajo la tuerca

La parte roscada de la espiga sobresaldrá de la tuerca por lo menos un filete

Los tornillos se apretarán en un 80% en la primera vuelta, empezando por los del centro.

Los agujeros tendrán un diámetro 2 mm. mayor que el nominal del tornillo.

Uniones mediante soldadura. Se admiten los siguientes procedimientos:

- Soldeo eléctrico manual, por arco descubierto con electrodo revestido

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	357/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Soldeo eléctrico automático, por arco en atmósfera gaseosa
- Soldeo eléctrico automático, por arco sumergido
- Soldeo eléctrico por resistencia

Se prepararán las superficies a soldar realizando exactamente los espesores de garganta, las longitudes de soldado y la separación entre los ejes de soldadura en uniones discontinuas

Los cordones se realizarán uniformemente, sin mordeduras ni interrupciones; después de cada cordón se eliminará la escoria con piqueta y cepillo.

Se prohíbe todo enfriamiento anormal por excesivamente rápido de las soldaduras

Los elementos soldados para la fijación provisional de las piezas, se eliminarán cuidadosamente con soplete, nunca a golpes. Los restos de soldaduras se eliminarán con radial o lima.

Una vez inspeccionada y aceptada la estructura, se procederá a su limpieza y protección antioxidante, para realizar por último el pintado.

25.5 Control.

Se controlará que las piezas recibidas se corresponden con las especificadas.

Se controlará la homologación de las piezas cuando sea necesario.

Se controlará la correcta disposición de los nudos y de los niveles de placas de anclaje.

25.6 Medición.

Se medirá por kg. de acero elaborado y montado en obra, incluidos despuntes. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

25.7 Mantenimiento.

Cada tres años se realizará una inspección de la estructura para comprobar su estado de conservación y su protección antioxidante y contra el fuego.

Artículo 26. Estructura de madera.

26.1 Descripción.

Conjunto de elementos de madera que, unidos entre sí, constituyen la estructura de un edificio.

26.2 Condiciones previas.

La madera a utilizar deberá reunir las siguientes condiciones:

- Color uniforme, carente de nudos y de medidas regulares, sin fracturas.
 - No tendrá defectos ni enfermedades, putrefacción o carcomas.
 - Estará tratada contra insectos y hongos.
 - Tendrá un grado de humedad adecuado para sus condiciones de uso, si es desecada contendrá entre el 10 y el 15% de su peso en agua; si es madera seca pesará entre un 33 y un 35% menos que la verde.
 - No se utilizará madera sin descortezar y estará cortada al hilo.
- #### 26.3 Componentes.
- Madera.
 - Clavos, tornillos, colas.
 - Pletinas, bridas, chapas, estribos, abrazaderas.

26.4 Ejecución.

Se construirán los entramados con piezas de las dimensiones y forma de colocación y reparto definidas en proyecto.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	358/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Los bridas estarán formados por piezas de acero plano con secciones comprendidas entre 40x7 y 60x9 mm.; los tirantes serán de 40 o 50 x9 mm.y entre 40 y 70 cm. Tendrá un talón en su extremo que se introducirá en una pequeña mortaja practicada en la madera. Tendrán por lo menos tres pasadores o tirafondos.

No estarán permitidos los anclajes de madera en los entramados.

Los clavos se colocarán contrapeados, y con una ligera inclinación.

Los tornillos se introducirán por rotación y en orificio previamente practicado de diámetro muy inferior.

Los vástagos se introducirán a golpes en los orificios, y posteriormente clavados.

Toda unión tendrá por lo menos cuatro clavos.

No se realizarán uniones de madera sobre perfiles metálicos salvo que se utilicen sistemas adecuados mediante arpones, estribos, bridas, escuadras, y en general mediante piezas que aseguren un funcionamiento correcto, resistente, estable e indeformable.

26.5 Control.

Se ensayarán a compresión, modulo de elasticidad, flexión, cortadura, tracción; se determinará su dureza, absorción de agua, peso específico y resistencia a ser hendida.

Se comprobará la clase, calidad y marcado, así como sus dimensiones.

Se comprobará su grado de humedad; si está entre el 20 y el 30%, se incrementarán sus dimensiones un 0,25% por cada 1% de incremento del contenido de humedad; si es inferior al 20%, se disminuirán las dimensiones un 0.25% por cada 1% de disminución del contenido de humedad.

26.6 Medición.

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

26.7 Mantenimiento.

Se mantendrá la madera en un grado de humedad constante del 20% aproximadamente.

Se observará periódicamente para prevenir el ataque de xilófagos.

Se mantendrán en buenas condiciones los revestimientos ignífugos y las pinturas o barnices.

Artículo 27. Cantería.

27.1 Descripción.

Son elementos de piedra de distinto espesor, forma de colocación, utilidad, etc, utilizados en la construcción de edificios, muros, remates, etc.

Por su uso se pueden dividir en: Chapados, mamposterías, sillerías, piezas especiales.

* Chapados

Son revestidos de otros elementos ya existentes con piedras de espesor medio, los cuales no tienen misión resistente sino solamente decorativa. Se pueden utilizar tanto al exterior como al interior, con junta o sin ella. El mortero utilizado puede ser variado.

La piedra puede ir labrada o no, ordinaria, careada, ...etc

* Mampostería

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	359/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos.

Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

* Sillarejos

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

* Sillerías

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

* Piezas especiales

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistente.

27.2 Componentes.

* Chapados

- Piedra de espesor entre 3 y 15 cm.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.

* Mamposterías y sillarejos

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma irregular o lajas.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

* Sillerías

- Piedra de espesor entre 20 y 50 cm.
- Forma regular.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	360/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Mortero de cemento y arena de río 1:4
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

* Piezas especiales

- Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
- Forma regular o irregular.
- Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
- Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
- Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
- Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

27.3 Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

27.4 Ejecución.

- Extracción de la piedra en cantera y apilado y/o cargado en camión.
- Volcado de la piedra en lugar idóneo.
- Replanteo general.
- Colocación y aplomado de miras de acuerdo a especificaciones de proyecto y dirección facultativa.
- Tendido de hilos entre miras.
- Limpieza y humectación del lecho de la primera hilada.
- Colocación de la piedra sobre la capa de mortero.
- Acuñado de los mampuestos (según el tipo de fábrica, procederá o no).
- Ejecución de las mamposterías o sillares tanteando con regla y plomada o nivel, rectificando su posición.
- Rejuntado de las piedras, si así se exigiese.
- Limpieza de las superficies.
- Protección de la fábrica recién ejecutada frente a la lluvia, heladas y temperaturas elevadas con plásticos u otros elementos.
- Regado al día siguiente.
- Retirada del material sobrante.
- Anclaje de piezas especiales.

27.5 Control.

- Replanteo.
- Distancia entre ejes, a puntos críticos, huecos,...etc.
- Geometría de los ángulos, arcos, muros apilastrados.
- Distancias máximas de ejecución de juntas de dilatación.
- Planeidad.
- Aplomado.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	361/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Horizontalidad de las hiladas.
- Tipo de rejuntado exigible.
- Limpieza.
- Uniformidad de las piedras.
- Ejecución de piezas especiales.
- Grueso de juntas.
- Aspecto de los mampuestos: grietas, pelos, adherencias, síntomas de descomposición, fisuración, disgregación.
- Morteros utilizados.

27.6 Seguridad.

Se cumplirá estrictamente lo que para estos trabajos establezca la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo.

Las escaleras o medios auxiliares estarán firmes, sin posibilidad de deslizamiento o caída.

En operaciones donde sea preciso, el Oficial contará con la colaboración del

Ayudante

Se utilizarán las herramientas adecuadas.

Se tendrá especial cuidado en no sobrecargar los andamios o plataformas.

Se utilizarán guantes y gafas de seguridad.

Se utilizará calzado apropiado.

Cuando se utilicen herramientas eléctricas, éstas estarán dotadas de grado de aislamiento II.

27.7 Medición.

Los chapados se medirán por m² indicando espesores, ó por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².

Las mamposterías y sillerías se medirán por m², no descontando los huecos inferiores a 2 m².

Los solados se medirán por m².

Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.

Las columnas se medirán por unidad, así como otros elementos especiales como: bolas, escudos, fustes, ...etc

27.8 Mantenimiento.

Se cuidará que los rejuntados estén en perfecto estado para evitar la penetración de agua.

Se vigilarán los anclajes de las piezas especiales.

Se evitará la caída de elementos desprendidos.

Se limpiarán los elementos decorativos con productos apropiados.

Se impermeabilizarán con productos idóneos las fábricas que estén en proceso de descomposición.

Se tratarán con resinas especiales los elementos deteriorados por el paso del tiempo.

Artículo 28.- Albañilería.

28.1. Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	362/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Antes de colocarlos se humedecerán en agua. El humedecimiento deberá ser hecho inmediatamente antes de su empleo, debiendo estar sumergidos en agua 10 minutos al menos. Salvo especificaciones en contrario, el tendel debe tener un espesor de 10 mm.

Todas las hiladas deben quedar perfectamente horizontales y con la cara buena perfectamente plana, vertical y a plano con los demás elementos que deba coincidir. Para ello se hará uso de las miras necesarias, colocando la cuerda en las divisiones o marcas hechas en las miras.

Salvo indicación en contra se empleará un mortero de 250 kg. de cemento I-35 por m3 de pasta.

Al interrumpir el trabajo, se quedará el muro en adaraja para trabar al día siguiente la fábrica con la anterior. Al reanudar el trabajo se regará la fábrica antigua limpiándola de polvo y repicando el mortero.

Las unidades en ángulo se harán de manera que se medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hileras.

La medición se hará por m2, según se expresa en el Cuadro de Precios. Se medirán las unidades realmente ejecutadas descontándose los huecos.

Los ladrillos se colocarán siempre "a restregón"

Los cerramientos de más de 3,5 m. de altura estarán anclados en sus cuatro caras.

Los que superen la altura de 3.5 m. estarán rematados por un zuncho de hormigón armado

Los muros tendrán juntas de dilatación y de construcción. Las juntas de dilatación serán las estructurales, quedarán arriostradas y se sellarán con productos sellantes adecuados.

En el arranque del cerramiento se colocará una capa de mortero de 1 cm. de espesor en toda la anchura del muro. Si el arranque no fuese sobre forjado, se colocará una lámina de barrera antihumedad.

En el encuentro del cerramiento con el forjado superior se dejará una junta de 2 cm. que se rellenará posteriormente con mortero de cemento, preferiblemente al rematar todo el cerramiento.

Los apoyos de cualquier elemento estructural se realizarán mediante una zapata y/o una placa de apoyo.

Los muros conservarán durante su construcción los plomos y niveles de las llagas y serán estancos al viento y a la lluvia.

Todos los huecos practicados en los muros, irán provistos de su correspondiente cargadero.

Al terminar la jornada de trabajo, o cuando haya que suspenderla por las inclemencias del tiempo, se arriostrarán los paños realizados y sin terminar.

Se protegerá de la lluvia la fábrica recientemente ejecutada

Si ha helado durante la noche, se revisará la obra del día anterior. No se trabajará mientras esté helando.

El mortero se extenderá sobre la superficie de asiento en cantidad suficiente para que la llaga y el tendel rebosen.

No se utilizarán piezas menores de ½ ladrillo.

Los encuentros de muros y esquinas se ejecutarán en todo su espesor y en todas sus hiladas.

28.2. Tabicón de ladrillo hueco doble.

Para la construcción de tabiques se emplearán tabicones huecos colocándolos de canto, con sus lados mayores formando los paramentos del tabique. Se mojarán inmediatamente antes de su uso. Se tomarán con mortero de cemento. Su construcción se hará con auxilio de miras y cuerdas y se rellenarán las hiladas perfectamente horizontales. Cuando en el tabique haya huecos, se colocarán previamente los cercos que quedarán perfectamente aplomados y nivelados. Su medición se hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

28.3. Citaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	363/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas en el párrafo 6.2. para el tabicón.

28.4. Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas en el párrafo 6.2.

28.5. Guarnecido y maestreado de yeso negro.

Para ejecutar los guarnecidos se construirán unas muestras de yeso previamente que servirán de guía al resto del revestimiento. Para ello se colocarán renglones de madera bien rectos, espaciados a un metro aproximadamente sujetándolos con dos puntos de yeso en ambos extremos.

Los renglones deben estar perfectamente aplomados guardando una distancia de 1,5 a 2 cm. aproximadamente del paramento a revestir. Las caras interiores de los renglones estarán situadas en un mismo plano, para lo cual se tenderá una cuerda para los puntos superiores e inferiores de yeso, debiendo quedar aplomados en sus extremos. Una vez fijos los renglones se regará el paramento y se echará el yeso entre cada región y el paramento, procurando que quede bien relleno el hueco. Para ello, seguirán lanzando pelladas de yeso al paramento pasando una regla bien recta sobre las maestras quedando enrasado el guarnecido con las maestras.

Las masas de yeso habrá que hacerlas en cantidades pequeñas para ser usadas inmediatamente y evitar su aplicación cuando este "muerto". Se prohibirá tajantemente la preparación del yeso en grandes artesas con gran cantidad de agua para que vaya espesando según se vaya empleando.

Si el guarnecido va a recibir un guarnecido posterior, quedará con su superficie rugosa a fin de facilitar la adherencia del enlucido. En todas las esquinas se colocarán guardavivos metálicos de 2 m. de altura. Su colocación se hará por medio de un renglón debidamente aplomado que servirá, al mismo tiempo, para hacer la muestra de la esquina.

La medición se hará por metro cuadrado de guarnecido realmente ejecutado, deduciéndose huecos, incluyéndose en el precio todos los medios auxiliares, andamios, banquetas, etc., empleados para su construcción. En el precio se incluirán así mismo los guardavivos de las esquinas y su colocación.

28.6. Enlucido de yeso blanco.

Para los enlucidos se usarán únicamente yesos blancos de primera calidad. Inmediatamente de amasado se extenderá sobre el guarnecido de yeso hecho previamente, extendiéndolo con la llana y apretando fuertemente hasta que la superficie quede completamente lisa y fina. El espesor del enlucido será de 2 a 3mm. Es fundamental que la mano de yeso se aplique inmediatamente después de amasado para evitar que el yeso este 'muerto'.

Su medición y abono será por metros cuadrados de superficie realmente ejecutada. Si en el Cuadro de Precios figura el guarnecido y el enlucido en la misma unidad, la medición y abono correspondiente comprenderá todas las operaciones y medio auxiliares necesarios para dejar bien terminado y rematado tanto el guarnecido como el enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

28.7. Enfoscados de cemento.

Los enfoscados de cemento se harán con cemento de 550 kg. de cemento por m3 de pasta, en paramentos exteriores y de 500 kg. de cemento por m3 en paramentos interiores, empleándose arena de río o de barranco, lavada para su confección.

Antes de extender el mortero se prepara el paramento sobre el cual haya de aplicarse.

En todos los casos se limpiarán bien de polvo los paramentos y se lavarán, debiendo estar húmeda la superficie de la fábrica antes de extender el mortero.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	364/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



La fábrica debe estar en su interior perfectamente seca. Las superficies de hormigón se picarán, regándolas antes de proceder al enfoscado. Preparada así la superficie, se aplicará con fuerza el mortero sobre una parte del paramento por medio de la llana, evitando echar una porción de mortero sobre otra ya aplicada. Así se extenderá una capa que se irá regularizando al mismo tiempo que se coloca para lo cual se recogerá con el

canto de la llana el mortero. Sobre el revestimiento blando todavía se volverá a extender una segunda capa, continuando así hasta que la parte sobre la que se haya operado tenga conveniente homogeneidad. Al emprender la nueva operación habrá fraguado la parte aplicada anteriormente. Será necesario pues, humedecer sobre la junta de unión antes de echar sobre ellas las primeras llanas del mortero.

La superficie de los enfoscados debe quedar áspera para facilitar la adherencia del revoco que se hecha sobre ellos. En el caso de que la superficie deba quedar fratasada se dará una segunda capa de mortero fino con el fratás.

Si las condiciones de temperatura y humedad lo requieren a juicio de la Dirección Facultativa, se humedecerán diariamente los enfoscados, bien durante la ejecución o bien después de terminada, para que el fraguado se realice en buenas condiciones.

Preparación del mortero:

Las cantidades de los diversos componentes necesarios para confeccionar el mortero vendrán especificadas en la Documentación Técnica; en caso contrario, cuando las especificaciones vengán dadas en proporción, se seguirán los criterios establecidos, para cada tipo de mortero y dosificación, en la Tabla 5 de la NTE/RPE.

No se confeccionará mortero cuando la temperatura del agua de amasado exceda de la banda comprendida entre 5º C y 40º C.

El mortero se batirá hasta obtener una mezcla homogénea. Los morteros de cemento y mixtos se aplicarán a continuación de su amasado, en tanto que los de cal no se podrán utilizar hasta 5 horas después.

Se limpiarán los útiles de amasado cada vez que se vaya a confeccionar un nuevo mortero.

Condiciones generales de ejecución:

Antes de la ejecución del enfoscado se comprobará que:

Las superficies a revestir no se verán afectadas, antes del fraguado del mortero, por la acción lesiva de agentes atmosféricos de cualquier índole o por las propias obras que se ejecutan simultáneamente.

Los elementos fijos como rejas, ganchos, cercos, etc. han sido recibidos previamente cuando el enfoscado ha de quedar visto.

Se han reparado los desperfectos que pudiera tener el soporte y este se halla fraguado cuando se trate de mortero u hormigón.

Durante la ejecución:

Se amasará la cantidad de mortero que se estime puede aplicarse en óptimas condiciones antes de que se inicie el fraguado; no se admitirá la adición de agua una vez amasado.

Antes de aplicar mortero sobre el soporte, se humedecerá ligeramente este a fin de que no absorba agua necesaria para el fraguado.

En los enfoscados exteriores vistos, maestreados o no, y para evitar agrietamientos irregulares, será necesario hacer un despiezado del revestimiento en recuadros de lado no mayor de 3 metros, mediante llagas de 5 mm. de profundidad.

En los encuentros o diedros formados entre un paramento vertical y un techo, se enfoscará este en primer lugar.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	365/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Cuando el espesor del enfoscado sea superior a 15 mm. se realizará por capas sucesivas sin que ninguna de ellas supere este espesor.

Se reforzarán, con tela metálica o malla de fibra de vidrio indismallable y resistente a la alcalinidad del cemento, los encuentros entre materiales distintos, particularmente, entre elementos estructurales y cerramientos o particiones, susceptibles de producir fisuras en el enfoscado; dicha tela se colocará tensa y fijada al soporte con solape mínimo de 10 cm. a ambos lados de la línea de discontinuidad.

En tiempo de heladas, cuando no quede garantizada la protección de las superficies, se suspenderá la ejecución; se comprobará, al reanudar los trabajos, el estado de aquellas superficies que hubiesen sido revestidas.

En tiempo lluvioso se suspenderán los trabajos cuando el paramento no esté protegido y las zonas aplicadas se protegerán con lonas o plásticos.

En tiempo extremadamente seco y caluroso y/o en superficies muy expuestas al sol y/o a vientos muy secos y cálidos, se suspenderá la ejecución.

Después de la ejecución:

Transcurridas 24 horas desde la aplicación del mortero, se mantendrá húmeda la superficie enfoscada hasta que el mortero haya fraguado.

No se fijarán elementos en el enfoscado hasta que haya fraguado totalmente y no antes de 7 días.

28.8. Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Artículo 29. Cubiertas. Formación de pendientes y faldones.

29.1 Descripción.

Trabajos destinados a la ejecución de los planos inclinados, con la pendiente prevista, sobre los que ha de quedar constituida la cubierta o cerramiento superior de un edificio.

29.2 Condiciones previas.

Documentación arquitectónica y planos de obra:

Planos de planta de cubiertas con definición del sistema adoptado para ejecutar las pendientes, la ubicación de los elementos sobresalientes de la cubierta, etc. Escala mínima 1:100.

Planos de detalle con representación gráfica de la disposición de los diversos elementos, estructurales o no, que conformarán los futuros faldones para los que no exista o no se haya adoptado especificación normativa alguna. Escala 1:20. Los símbolos de las especificaciones citadas se referirán a la norma NTE/QT y, en su defecto, a las señaladas por el fabricante.

Solución de intersecciones con los conductos y elementos constructivos que sobresalen de los planos de cubierta y ejecución de los mismos: shunts, patinillos, chimeneas, etc.

En ocasiones, según sea el tipo de faldón a ejecutar, deberá estar ejecutada la estructura que servirá de soporte a los elementos de formación de pendiente.

29.3 Componentes.

Se admite una gama muy amplia de materiales y formas para la configuración de los faldones de cubierta, con las limitaciones que establece la normativa vigente y las que son inherentes a las condiciones físicas y resistentes de los propios materiales.

Sin entrar en detalles morfológicos o de proceso industrial, podemos citar, entre otros, los siguientes materiales:

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	366/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Madera
- Acero
- Hormigón
- Cerámica
- Cemento
- Yeso

29.4 Ejecución.

La configuración de los faldones de una cubierta de edificio requiere contar con una disposición estructural para conformar las pendientes de evacuación de aguas de lluvia y un elemento superficial (tablero) que, apoyado en esa estructura, complete la formación de una unidad constructiva susceptible de recibir el material de cobertura e impermeabilización, así como de permitir la circulación de operarios en los trabajos de referencia.

- Formación de pendientes. Existen dos formas de ejecutar las pendientes de una cubierta:
- La estructura principal conforma la pendiente.
- La pendiente se realiza mediante estructuras auxiliares.

1.- Pendiente conformada por la propia estructura principal de cubierta:

a) Cerchas: Estructuras trianguladas de madera o metálicas sobre las que se disponen, transversalmente, elementos lineales (correas) o superficiales (placas o tableros de tipo cerámico, de madera, prefabricados de hormigón, etc.) El material de cubrición podrá anclarse a las correas (o a los cabios que se hayan podido fijar a su vez sobre ellas) o recibirse sobre los elementos superficiales o tableros que se configuren sobre las correas.

b) Placas inclinadas: Placas resistentes alveolares que salvan la luz comprendida entre apoyos estructurales y sobre las que se colocará el material de cubrición o, en su caso, otros elementos auxiliares sobre los que clavarlo o recibirlo.

c) Viguetas inclinadas: Que apoyarán sobre la estructura de forma que no ocasionen empujes horizontales sobre ella o estos queden perfectamente contrarrestados. Sobre las viguetas podrá constituirse bien un forjado

inclinado con entrevigado de bovedillas y capa de compresión de hormigón, o bien un tablero de madera, cerámico, de elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. Las viguetas

podrán ser de madera, metálicas o de hormigón armado o pretensado; cuando se empleen de madera o metálicas llevarán la correspondiente protección.

2.- Pendiente conformada mediante estructura auxiliar: Esta estructura auxiliar apoyará sobre un forjado horizontal o bóveda y podrá ejecutarse de modo diverso:

a) Tabiques conejeros: También llamados tabiques palomeros, se realizarán con fábrica aligerada de ladrillo hueco colocado a sardinel, recibida y rematada con maestra inclinada de yeso y contarán con huecos en un 25% de su superficie; se independizarán del tablero mediante una hoja de papel.

Cuando la formación de pendientes se lleve a cabo con tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo, las limas, cumbreras, bordes libres, doblado en juntas estructurales, etc. se ejecutarán con tabicón aligerado de ladrillo hueco doble. Los tabiques o tabicones estarán perfectamente aplomados y alineados; además, cuando alcancen una altura media superior a 0,50 m., se deberán arriostrar con otros, normales a ellos. Los encuentros estarán

debidamente enjarjados y, en su caso, el aislamiento térmico dispuesto entre tabiquillos será del espesor y la tipología especificados en la Documentación Técnica.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	367/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



b) Tabiques con bloque de hormigón celular: Tras el replanteo de las limas y cumbreras sobre el forjado, se comenzará su ejecución (similar a los tabiques conejeros) colocando la primera hilada de cada tabicón dejando separados los bloques 1/4 de su longitud. Las siguientes hiladas se ejecutarán de forma que los huecos dejados entre bloques de cada hilada queden cerrados por la hilada superior.

- Formación de tableros:

Cualquiera sea el sistema elegido, diseñado y calculado para la formación de las pendientes, se impone la necesidad de configurar el tablero sobre el que ha de recibirse el material de cubrición. Únicamente cuando éste alcanza características relativamente autoportantes y unas dimensiones superficiales mínimas suele no ser necesaria la creación de tablero, en cuyo caso las piezas de cubrición irán directamente ancladas mediante tornillos, clavos o ganchos a las correas o cabios estructurales.

El tablero puede estar constituido, según indicábamos antes, por una hoja de ladrillo, bardos, madera, elementos prefabricados, de paneles o chapas metálicas perforadas, hormigón celular armado, etc. La capa de acabado de los tableros cerámicos será de mortero de cemento u hormigón que actuará como capa de compresión, rellenará las juntas existentes y permitirá dejar una superficie plana de acabado. En ocasiones, dicha capa final se constituirá con mortero de yeso.

Cuando aumente la separación entre tabiques de apoyo, como sucede cuando se trata de bloques de hormigón celular, cabe disponer perfiles en T metálicos, galvanizados o con otro tratamiento protector, a modo de correas, cuya sección y separación vendrán definidas por la documentación de proyecto o, en su caso, las disposiciones del fabricante y sobre los que apoyarán las placas de hormigón celular, de dimensiones especificadas, que conformarán el tablero.

Según el tipo y material de cobertura a ejecutar, puede ser necesario recibir, sobre el tablero, listones de madera u otros elementos para el anclaje de chapas de acero, cobre o zinc, tejas de hormigón, cerámica o pizarra, etc. La disposición de estos elementos se indicará en cada tipo de cobertura de la que formen parte.

Artículo 30. Cubiertas planas. Azoteas.

30.1 Descripción.

Cubierta o techo exterior cuya pendiente está comprendida entre el 1% y el 15% que, según el uso, pueden ser transitables o no transitables; entre éstas, por sus características propias, cabe citar las azoteas ajardinadas.

Pueden disponer de protección mediante barandilla, balaustrada o antepecho de fábrica.

30.2 Condiciones previas.

- Planos acotados de obra con definición de la solución constructiva adoptada.
- Ejecución del último forjado o soporte, bajantes, petos perimetrales...
- Limpieza de forjado para el replanteo de faldones y elementos singulares.
- Acopio de materiales y disponibilidad de equipo de trabajo.

30.3 Componentes.

Los materiales empleados en la composición de estas cubiertas, naturales o elaborados, abarcan una gama muy amplia debido a las diversas variantes que pueden adoptarse tanto para la formación de pendientes, como para la ejecución de la membrana impermeabilizante, la aplicación de aislamiento, los solados o acabados superficiales, los elementos singulares, etc.

30.4 Ejecución.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	368/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Siempre que se rompa la continuidad de la membrana de impermeabilización se dispondrán refuerzos. Si las juntas de dilatación no estuvieran definidas en proyecto, se dispondrán éstas en consonancia con las estructurales, rompiendo la continuidad de estas desde el último forjado hasta la superficie exterior.

Las limahoyas, canalones y cazoletas de recogida de agua pluvial tendrán la sección necesaria para evacuarla sobradamente, calculada en función de la superficie que recojan y la zona pluviométrica de enclave del edificio. Las bajantes de desagüe pluvial no distarán más de 20 metros entre sí.

Cuando las pendientes sean inferiores al 5% la membrana impermeable puede colocarse independiente del soporte y de la protección (sistema no adherido o flotante). Cuando no se pueda garantizar su permanencia en la cubierta, por succión de viento, erosiones de diversa índole o pendiente excesiva, la adherencia de la membrana será total.

La membrana será monocapa, en cubiertas invertidas y no transitables con protección de grava. En cubiertas transitables y en cubiertas ajardinadas se colocará membrana bicapa.

Las láminas impermeabilizantes se colocarán empezando por el nivel más bajo, disponiéndose un solape mínimo de 8 cm. entre ellas. Dicho solape de lámina, en las limahoyas, será de 50 cm. y de 10 cm. en el encuentro con sumideros. En este caso, se reforzará la membrana impermeabilizante con otra lámina colocada bajo ella que debe llegar hasta la bajante y debe solapar 10 cm. sobre la parte superior del sumidero.

La humedad del soporte al hacerse la aplicación deberá ser inferior al 5%; en otro caso pueden producirse humedades en la parte inferior del forjado.

La imprimación será del mismo material que la lámina impermeabilizante. En el caso de disponer láminas adheridas al soporte no quedarán bolsas de aire entre ambos.

La barrera de vapor se colocará siempre sobre el plano inclinado que constituye la formación de pendiente. Sobre la misma, se dispondrá el aislamiento térmico. La barrera de vapor, que se colocará cuando existan locales húmedos bajo la cubierta (baños, cocinas,...), estará formada por oxiasfalto (1,5 kg/m²) previa imprimación con producto de base asfáltica o de pintura bituminosa.

30.5 Control.

El control de ejecución se llevará a cabo mediante inspecciones periódicas en las que se comprobarán espesores de capas, disposiciones constructivas, colocación de juntas, dimensiones de los solapes, humedad del soporte, humedad del aislamiento, etc.

Acabada la cubierta, se efectuará una prueba de servicio consistente en la inundación de los paños hasta un nivel de 5 cm. por debajo del borde de la impermeabilización en su entrega a paramentos. La presencia del agua no deberá constituir una sobrecarga superior a la de servicio de la cubierta. Se mantendrá inundada durante 24 h., transcurridas las cuales no deberán aparecer humedades en la cara inferior del forjado. Si no fuera posible la inundación, se regará continuamente la superficie durante 48 horas, sin que tampoco en este caso deban aparecer humedades en la cara inferior del forjado.

Ejecutada la prueba, se procederá a evacuar el agua, operación en la que se tomarán precauciones a fin de que no lleguen a producirse daños en las bajantes.

En cualquier caso, una vez evacuada el agua, no se admitirá la existencia de remansos o estancamientos.

30.6 Medición.

La medición y valoración se efectuará, generalmente, por m² de azotea, medida en su proyección horizontal, incluso entrega a paramentos y p.p. de remates, terminada y en condiciones de uso.

Se tendrán en cuenta, no obstante, los enunciados señalados para cada partida de la medición o presupuesto, en los que se definen los diversos factores que condicionan el precio descompuesto resultante.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	369/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



30.7 Mantenimiento.

Las reparaciones a efectuar sobre las azoteas serán ejecutadas por personal especializado con materiales y solución constructiva análogos a los de la construcción original.

No se recibirán sobre la azotea elementos que puedan perforar la membrana impermeabilizante como antenas, mástiles, etc., o dificulten la circulación de las aguas y su deslizamiento hacia los elementos de evacuación.

El personal que tenga asignada la inspección, conservación o reparación deberá ir provisto de calzado con suela blanda. Similares disposiciones de seguridad regirán en los trabajos de mantenimiento que en los de construcción.

Artículo 31. Aislamientos.

31.1 Descripción.

Son sistemas constructivos y materiales que, debido a sus cualidades, se utilizan en las obras de edificación para conseguir aislamiento térmico, corrección acústica, absorción de radiaciones o amortiguación de vibraciones en cubiertas, terrazas, techos, forjados, muros, cerramientos verticales, cámaras de aire, falsos techos o conducciones, e incluso sustituyendo cámaras de aire y tabiquería interior.

31.2 Componentes.

- Aislantes de corcho natural aglomerado. Hay de varios tipos, según su uso:
 - Acústico.
 - Térmico.
 - Antivibratorio.
- Aislantes de fibra de vidrio. Se clasifican por su rigidez y acabado:
 - Fieltros ligeros:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado.
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con papel alquitranado.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Mantas o fieltros consistentes:
 - Con papel Kraft.
 - Con papel Kraft-aluminio.
 - Con velo de fibra de vidrio.
 - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
 - Con un complejo de Aluminio/Malla de fibra de vidrio/PVC
 - Paneles semirrígidos:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado, sin recubrimiento.
 - Hidrofugado, con recubrimiento de papel Kraft pegado con polietileno.
 - Hidrofugado, con velo de fibra de vidrio.
 - Paneles rígidos:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Con un complejo de papel Kraft/aluminio pegado con polietileno fundido.
 - Con una película de PVC blanco pegada con cola ignífuga.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	370/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

- Con un complejo de oxiasfalto y papel.
De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartónyeso.
- Aislantes de lana mineral.
 - Fieltros:
 - Con papel Kraft.
 - Con barrera de vapor Kraft/aluminio.
 - Con lámina de aluminio.
 - Paneles semirrígidos:
 - Con lámina de aluminio.
 - Con velo natural negro.
 - Panel rígido:
 - Normal, sin recubrimiento.
 - Autoportante, revestido con velo mineral.
 - Revestido con betún soldable.
- Aislantes de fibras minerales.
 - Termoacústicos.
 - Acústicos.
- Aislantes de poliestireno.
 - Poliestireno expandido:
 - Normales, tipos I al VI.
 - Autoextinguibles o ignífugos, con clasificación M1 ante el fuego.
 - Poliestireno extruido.
- Aislantes de polietileno.
 - Láminas normales de polietileno expandido.
 - Láminas de polietileno expandido autoextinguibles o ignífugas.
- Aislantes de poliuretano.
 - Espuma de poliuretano para proyección "in situ".
 - Planchas de espuma de poliuretano.
- Aislantes de vidrio celular.
- Elementos auxiliares:
 - Cola bituminosa, compuesta por una emulsión iónica de betún-caucho de gran adherencia, para la fijación del panel de corcho, en aislamiento de cubiertas inclinadas o planas, fachadas y puentes térmicos.
 - Adhesivo sintético a base de dispersión de copolímeros sintéticos, apto para la fijación del panel de corcho en suelos y paredes.
 - Adhesivos adecuados para la fijación del aislamiento, con garantía del fabricante de que no contengan sustancias que dañen la composición o estructura del aislante de poliestireno, en aislamiento de techos y de cerramientos por el exterior.
 - Mortero de yeso negro para macizar las placas de vidrio celular, en puentes térmicos, paramentos interiores y exteriores, y techos.
 - Malla metálica o de fibra de vidrio para el agarre del revestimiento final en aislamiento de paramentos exteriores con placas de vidrio celular.
 - Grava nivelada y compactada como soporte del poliestireno en aislamiento sobre el terreno.
 - Lámina geotextil de protección colocada sobre el aislamiento en cubiertas invertidas.
 - Anclajes mecánicos metálicos para sujetar el aislamiento de paramentos por el exterior.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	371/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapasclip, para sujeción de placas en falsos techos.

31.3 Condiciones previas.

Ejecución o colocación del soporte o base que sostendrá al aislante.

La superficie del soporte deberá encontrarse limpia, seca y libre de polvo, grasas u óxidos. Deberá estar correctamente saneada y preparada si así procediera con la adecuada imprimación que asegure una adherencia óptima.

Los salientes y cuerpos extraños del soporte deben eliminarse, y los huecos importantes deben ser rellenados con un material adecuado.

En el aislamiento de forjados bajo el pavimento, se deberá construir todos los tabiques previamente a la colocación del aislamiento, o al menos levantarlos dos hiladas.

En caso de aislamiento por proyección, la humedad del soporte no superará a la indicada por el fabricante como máxima para la correcta adherencia del producto proyectado.

En rehabilitación de cubiertas o muros, se deberán retirar previamente los aislamientos dañados, pues pueden dificultar o perjudicar la ejecución del nuevo aislamiento.

31.4 Ejecución.

Se seguirán las instrucciones del fabricante en lo que se refiere a la colocación o proyección del material.

Las placas deberán colocarse solapadas, a tope o a rompejuntas, según el material.

Cuando se aisle por proyección, el material se proyectará en pasadas sucesivas de 10 a 15 mm, permitiendo la total espumación de cada capa antes de aplicar la siguiente. Cuando haya interrupciones en el trabajo deberán prepararse las superficies adecuadamente para su reanudación. Durante la proyección se procurará un acabado con textura uniforme, que no requiera el retoque a mano.

En aplicaciones exteriores se evitará que la superficie de la espuma pueda acumular agua, mediante la necesaria pendiente.

El aislamiento quedará bien adherido al soporte, manteniendo un aspecto uniforme y sin defectos.

Se deberá garantizar la continuidad del aislamiento, cubriendo toda la superficie a tratar, poniendo especial cuidado en evitar los puentes térmicos.

El material colocado se protegerá contra los impactos, presiones u otras acciones que lo puedan alterar o dañar. También se ha de proteger de la lluvia durante y después de la colocación, evitando una exposición prolongada a la luz solar.

El aislamiento irá protegido con los materiales adecuados para que no se deteriore con el paso del tiempo. El recubrimiento o protección del aislamiento se realizará de forma que éste quede firme y lo haga duradero.

31.5 Control.

Durante la ejecución de los trabajos deberán comprobarse, mediante inspección general, los siguientes apartados:

Estado previo del soporte, el cual deberá estar limpio, ser uniforme y carecer de fisuras o cuerpos salientes.

Homologación oficial AENOR en los productos que lo tengan.

Fijación del producto mediante un sistema garantizado por el fabricante que asegure una sujeción uniforme y sin defectos.

Correcta colocación de las placas solapadas, a tope o a rompejunta, según los casos.

Ventilación de la cámara de aire si la hubiera.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	372/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



31.6 Medición.

En general, se medirá y valorará el m² de superficie ejecutada en verdadera dimensión. En casos especiales, podrá realizarse la medición por unidad de actuación. Siempre estarán incluidos los elementos auxiliares y remates necesarios para el correcto acabado, como adhesivos de fijación, cortes, uniones y colocación.

31.7 Mantenimiento.

Se deben realizar controles periódicos de conservación y mantenimiento cada 5 años, o antes si se descubriera alguna anomalía, comprobando el estado del aislamiento y, particularmente, si se apreciaran discontinuidades, desprendimientos o daños. En caso de ser preciso algún trabajo de reforma en la impermeabilización, se aprovechará para comprobar el estado de los aislamientos ocultos en las zonas de actuación. De ser observado algún defecto, deberá ser reparado por personal especializado, con materiales análogos a los empleados en la construcción original.

Artículo 32.- Solados y alicatados.

32.1. Solado de baldosas de terrazo.

Las baldosas, bien saturadas de agua, a cuyo efecto deberán tenerse sumergidas en agua una hora antes de su colocación; se asentarán sobre una capa de mortero de 400 kg./m.³ confeccionado con arena, vertido sobre otra capa de arena bien igualada y apisonada, cuidando que el material de agarre forme una superficie continua de asiento y recibido de solado, y que las baldosas queden con sus lados a tope.

Terminada la colocación de las baldosas se las enlechará con lechada de cemento Portland, pigmentada con el color del terrazo, hasta que se llenen perfectamente las juntas repitiéndose esta operación a las 48 horas.

32.2. Solados.

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 5 mm.

Se impedirá el tránsito por los solados hasta transcurridos cuatro días como mínimo, y en caso de ser este indispensable, se tomarán las medidas precisas para que no se perjudique al solado.

Los pavimentos se medirán y abonarán por metro cuadrado de superficie de solado realmente ejecutada.

Los rodapiés y los peldaños de escalera se medirán y abonarán por metro lineal. El precio comprende todos los materiales, mano de obra, operaciones y medios auxiliares necesarios para terminar completamente cada unidad de obra con arreglo a las prescripciones de este Pliego.

32.3. Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie seguida, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales y de canto romo, y se sentará de modo que la superficie quede tersa y unida, sin alabeo ni deformación a junta seguida, formando las juntas línea seguida en todos los sentidos sin quebrantos ni desplomes.

Los azulejos sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	373/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Todas las juntas, se rejuntarán con cemento blanco o de color pigmentado, según los casos, y deberán ser terminadas cuidadosamente.

La medición se hará por metro cuadrado realmente realizado, descontándose huecos y midiéndose jambas y mochetas.

Artículo 33.- Carpintería de taller.

La carpintería de taller se realizará en todo conforme a lo que aparece en los planos del proyecto. Todas las maderas estarán perfectamente rectas, cepilladas y lijadas y bien montadas a plano y escuadra, ajustando perfectamente las superficies vistas.

La carpintería de taller se medirá por metros cuadrados de carpintería, entre lados exteriores de cercos y del suelo al lado superior del cerco, en caso de puertas. En esta medición se incluye la medición de la puerta o ventana y de los cercos correspondientes más los tapajuntas y herrajes. La colocación de los cercos se abonará independientemente.

Condiciones técnicas

Las hojas deberán cumplir las características siguientes según los ensayos que figuran en el anexo III de la Instrucción de la marca de calidad para puertas planas de madera (Orden 16-2-72 del Ministerio de industria.

- Resistencia a la acción de la humedad.
- Comprobación del plano de la puerta.
- Comportamiento en la exposición de las dos caras a atmósfera de humedad diferente.
- Resistencia a la penetración dinámica.
- Resistencia a la flexión por carga concentrada en un ángulo.
- Resistencia del testero inferior a la inmersión.
- Resistencia al arranque de tornillos en los largueros en un ancho no menor de 28 mm.
- Cuando el alma de las hojas resista el arranque de tornillos, no necesitara piezas de refuerzo. En caso contrario los refuerzos mínimos necesarios vienen indicados en los planos.
- En hojas canteadas, el piecero ira sin cantear y permitirá un ajuste de 20 mm.

Las hojas sin cantear permitirán un ajuste de 20 mm. repartidos por igual en piecero y cabecero.

- Los junquillos de la hoja vidriera serán como mínimo de 10x10 mm. y cuando no esté canteado el hueco para el vidrio, sobresaldrán de la cara 3 mm. como mínimo.
- En las puertas entabladas al exterior, sus tablas irán superpuestas o machihembradas de forma que no permitan el paso del agua.
- Las uniones en las hojas entabladas y de peinacería serán por ensamble, y deberán ir encoladas. Se podrán hacer empalmes longitudinales en las piezas, cuando éstas cumplan mismas condiciones de la NTE descritas en la NTE-FCM.
- Cuando la madera vaya a ser barnizada, estará exenta de impurezas ó azulado por hongos. Si va a ser pintada, se admitirá azulado en un 15% de la superficie.

Cercos de madera:

- * Los largueros de la puerta de paso llevarán quicios con entrega de 5 cm, para el anclaje en el pavimento.
- * Los cercos vendrán de taller montados, con las uniones de taller ajustadas, con las uniones ensambladas y con los orificios para el posterior atornillado en obra de las plantillas de anclaje. La separación entre ellas será no mayor de 50 cm y de los extremos de los largueros 20 cm. debiendo ser de acero protegido contra la oxidación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	374/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

* Los cercos llegarán a obra con riostras y rastreles para mantener la escuadra, y con una protección para su conservación durante el almacenamiento y puesta en obra.

Tapajuntas:

* Las dimensiones mínimas de los tapajuntas de madera serán de 10 x 40 mm.

Artículo 34.- Carpintería metálica.

Para la construcción y montaje de elementos de carpintería metálica se observarán rigurosamente las indicaciones de los planos del proyecto.

Todas las piezas de carpintería metálica deberán ser montadas, necesariamente, por la casa fabricante o personal autorizado por la misma, siendo el suministrador el responsable del perfecto funcionamiento de todas y cada una de las piezas colocadas en obra.

Todos los elementos se harán en locales cerrados y desprovistos de humedad, asentadas las piezas sobre rastreles de madera, procurando que queden bien niveladas y no haya ninguna que sufra alabeo o torcedura alguna.

La medición se hará por metro cuadrado de carpintería, midiéndose entre lados exteriores. En el precio se incluyen los herrajes, junquillos, retenedores, etc., pero quedan exceptuadas la vidriera, pintura y colocación de cercos.

Artículo 35.- Pintura.

35.1. Condiciones generales de preparación del soporte.

La superficie que se va a pintar debe estar seca, desengrasada, sin óxido ni polvo, para lo cual se empleará cepillos, sopletes de arena, ácidos y alices cuando sean metales.

Los poros, grietas, desconchados, etc., se llenarán con másticos o empastes para dejar las superficies lisas y uniformes. Se harán con un pigmento mineral y aceite de linaza o barniz y un cuerpo de relleno para las maderas. En los paneles, se empleará yeso amasado con agua de cola, y sobre los metales se utilizarán empastes compuestos de 60-70% de pigmento (albayalde), ocre, óxido de hierro, litopon, etc. y cuerpos de relleno (creta, caolín, tiza, espato pesado), 30-40% de barniz copal o ámbar y aceite de maderas.

Los másticos y empastes se emplearán con espátula en forma de masilla; los líquidos con brocha o pincel o con el aerógrafo o pistola de aire comprimido. Los empastes, una vez secos, se pasarán con papel de lija en paredes y se alisarán con piedra pómez, agua y fieltro, sobre metales.

Antes de su ejecución se comprobará la naturaleza de la superficie a revestir, así como su situación interior o exterior y condiciones de exposición al roce o agentes atmosféricos, contenido de humedad y si existen juntas estructurales.

Estarán recibidos y montados todos los elementos que deben ir en el paramento, como cerco de puertas, ventanas, canalizaciones, instalaciones, etc.

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea mayor de 28°C ni menor de 6°C.

El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación.

La superficie de aplicación estará nivelada y lisa.

En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido.

Al finalizar la jornada de trabajo se protegerán perfectamente los envases y se limpiarán los útiles de trabajo.

35.2. Aplicación de la pintura.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	375/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles serán de pelo de diversos animales, siendo los más corrientes el cerdo o jabalí, marta, tejón y ardilla. Podrán ser redondos o planos, clasificándose por números o por los gramos de pelo que contienen. También pueden ser de nylon.

Los aerógrafos o pistolas constan de un recipiente que contiene la pintura con aire a presión (1-6 atmósferas), el compresor y el pulverizador, con orificio que varía desde 0,2 mm. hasta 7 mm., formándose un cono de 2 cm. al metro de diámetro.

Dependiendo del tipo de soporte se realizarán una serie de trabajos previos, con objeto de que al realizar la aplicación de la pintura o revestimiento, consigamos una terminación de gran calidad.

Sistemas de preparación en función del tipo de soporte:

* Yesos y cementos así como sus derivados:

Se realizará un lijado de las pequeñas adherencias e imperfecciones. A continuación se aplicará una mano de fondo impregnado los poros de la superficie del soporte. Posteriormente se realizará un plastecido de faltas, repasando las mismas con una mano de fondo. Se aplicará seguidamente el acabado final con un rendimiento no menor del especificado por el fabricante.

* Madera:

Se procederá a una limpieza general del soporte seguida de un lijado fino de la madera.

A continuación se dará una mano de fondo con barniz diluido mezclado con productos de conservación de la madera si se requiere, aplicado de forma que queden impregnados los poros.

Pasado el tiempo de secado de la mano de fondo, se realizará un lijado fino del soporte, aplicándose a continuación el barniz, con un tiempo de secado entre ambas manos y un rendimiento no menor de los especificados por el fabricante.

* Metales:

Se realizará un raspado de óxidos mediante cepillo, seguido inmediatamente de una limpieza manual esmerada de la superficie.

A continuación se aplicará una mano de imprimación anticorrosiva, con un rendimiento no inferior al especificado por el fabricante.

Pasado el tiempo de secado se aplicarán dos manos de acabado de esmalte, con un rendimiento no menor al especificado por el fabricante.

35.3. Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada, efectuándose la medición en la siguiente forma:

Pintura sobre muros, tabiques y techos: se medirá descontando los huecos.

Las molduras se medirán por superficie desarrollada.

Pintura sobre carpintería se medirá por las dos caras, incluyéndose los tapajuntas.

Pintura sobre ventanales metálicos: se medirá una cara.

En los precios respectivos está incluido el coste de todos los materiales y operaciones necesarias para obtener la perfecta terminación de las obras, incluso la preparación, lijado, limpieza, plastecido, etc. y todos cuantos medios auxiliares sean precisos.

Artículo 36.- Fontanería.

36.1. Tubería de cobre.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	376/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Toda la tubería se instalará de una forma que presente un aspecto limpio y ordenado. Se usarán accesorios para todos los cambios de dirección y los tendidos de tubería se realizarán de forma paralela o en ángulo recto a los elementos estructurales del edificio.

La tubería está colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para sí misma.

Las uniones se harán de soldadura blanda con capilarida. Las grapas para colgar la conducción de forjado serán de latón espaciadas 40 cm.

36.2. Tubería de cemento centrifugado.

Se realizará el montaje enterrado, rematando los puntos de unión con cemento. Todos los cambios de sección, dirección y acometida, se efectuarán por medio de arquetas registrables.

En la citada red de saneamiento se situarán pozos de registro con pates para facilitar el acceso.

La pendiente mínima será del 1% en aguas pluviales, y superior al 1,5% en aguas fecales y sucias.

La medición se hará por metro lineal de tubería realmente ejecutada, incluyéndose en ella el lecho de hormigón y los corchetes de unión. Las arquetas se medirán a parte por unidades.

Artículo 37.- Instalación eléctrica.

La ejecución de las instalaciones se ajustará a lo especificado en los reglamentos vigentes y a las disposiciones complementarias que puedan haber dictado la Delegación de Industria en el ámbito de su competencia. Así mismo, en el ámbito de las instalaciones que sea necesario, se seguirán las normas de la Compañía Suministradora de Energía.

Se cuidará en todo momento que los trazados guarden las: Maderamen, redes y nonas en número suficiente de modo que garanticen la seguridad de los operarios y transeúntes.

Maquinaria, andamios, herramientas y todo el material auxiliar para llevar a cabo los trabajos de este tipo.

Todos los materiales serán de la mejor calidad, con las condiciones que impongan los documentos que componen el Proyecto, o los que se determine en el transcurso de la obra, montaje o instalación.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS.

Serán de cobre electrolítico, aislados adecuadamente, siendo su tensión nominal de 0,6/1 Kilovoltios para la línea repartidora y de 750 Voltios para el resto de la instalación, debiendo estar homologados según normas UNE citadas en la Instrucción ITC-BT-06.

CONDUCTORES DE PROTECCIÓN.

Serán de cobre y presentarán el mismo aislamiento que los conductores activos. Se podrán instalar por las mismas canalizaciones que éstos o bien en forma independiente, siguiéndose a este respecto lo que señalen las normas particulares de la empresa distribuidora de la energía. La sección mínima de estos conductores será la obtenida utilizando la tabla 2 (Instrucción ITC-BTC-19, apartado 2.3), en función de la sección de los conductores de la instalación.

IDENTIFICACIÓN DE LOS CONDUCTORES.

Deberán poder ser identificados por el color de su aislamiento:

- Azul claro para el conductor neutro.
- Amarillo-verde para el conductor de tierra y protección.
- Marrón, negro y gris para los conductores activos o fases.

TUBOS PROTECTORES.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	377/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Los tubos a emplear serán aislantes flexibles (corrugados) normales, con protección de grado 5 contra daños mecánicos, y que puedan curvarse con las manos, excepto los que vayan a ir por el suelo o pavimento de los pisos, canaladuras o falsos techos, que serán del tipo PREPLAS, REFLEX o similar, y dispondrán de un grado de protección de 7.

Los diámetros interiores nominales mínimos, medidos en milímetros, para los tubos protectores, en función del número, clase y sección de los conductores que deben alojar, se indican en las tablas de la Instrucción MI-BT-019. Para más de 5 conductores por tubo, y para conductores de secciones diferentes a instalar por el mismo tubo, la sección interior de éste será, como mínimo, igual a tres veces la sección total ocupada por los conductores, especificando únicamente los que realmente se utilicen.

CAJAS DE EMPALME Y DERIVACIONES.

Serán de material plástico resistente o metálicas, en cuyo caso estarán aisladas interiormente y protegidas contra la oxidación.

Las dimensiones serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad equivaldrá al diámetro del tubo mayor más un 50% del mismo, con un mínimo de 40 mm. de profundidad y de 80mm. para el diámetro o lado interior.

La unión entre conductores, se realizaran siempre dentro de las cajas de empalme excepto en los casos indicados en el apdo 3.1 de la ITC-BT-21 , no se realizará nunca por simple retorcimiento entre sí de los conductores, sino utilizando bornes de conexión, conforme a la Instrucción ICT-BT-19.

APARATOS DE MANDO Y MANIOBRA.

Son los interruptores y conmutadores, que cortarán la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia.

Serán del tipo cerrado y de material aislante.

Las dimensiones de las piezas de contacto serán tales que la temperatura no pueda exceder en ningún caso de 65º C. en ninguna de sus piezas.

Su construcción será tal que permita realizar un número del orden de 10.000 maniobras de apertura y cierre, con su carga nominal a la tensión de trabajo.

Llevarán marcada su intensidad y tensiones nominales, y estarán probadas a una tensión de 500 a 1.000 Voltios.

APARATOS DE PROTECCIÓN.

Son los disyuntores eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Los disyuntores serán de tipo magnetotérmico de accionamiento manual, y podrán cortar la corriente máxima del circuito en que estén colocados sin dar lugar a la formación de arco permanente, abriendo o cerrando los circuitos sin posibilidad de tomar una posición intermedia. Su capacidad de corte para la protección del corto-circuito estará de acuerdo con la intensidad del corto-circuito que pueda presentarse en un punto de la instalación, y para la protección contra el calentamiento de las líneas se regularán para una temperatura inferior a los 60 ºC.

Llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de funcionamiento, así como el signo indicador de su desconexión. Estos automáticos magnetotérmicos serán de corte omnipolar, cortando la fase y neutro a la vez cuando actúe la desconexión.

Los interruptores diferenciales serán como mínimo de alta sensibilidad (30 mA.) y además de corte omnipolar. Podrán ser "puros", cuando cada uno de los circuitos vayan alojados en tubo o conducto independiente una vez que salen del cuadro de distribución, o del tipo con protección magnetotérmica incluida cuando los diferentes circuitos deban ir canalizados por un mismo tubo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	378/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Los fusibles a emplear para proteger los circuitos secundarios o en la centralización de contadores serán calibrados a la intensidad del circuito que protejan. Se dispondrán sobre material aislante e incombustible, y estarán contruidos de tal forma que no se pueda proyectar metal al fundirse. Deberán poder ser reemplazados bajo tensión sin peligro alguno, y llevarán marcadas la intensidad y tensión nominales de trabajo.

PUNTOS DE UTILIZACIÓN

Las tomas de corriente a emplear serán de material aislante, llevarán marcadas su intensidad y tensión nominales de trabajo y dispondrán, como norma general, todas ellas de puesta a tierra. El número de tomas de corriente a instalar, en función de los m² de la vivienda y el grado de electrificación, será como mínimo el indicado en la Instrucción ITC-BT-25 en su apartado 4

PUESTA A TIERRA.

Las puestas a tierra podrán realizarse mediante placas de 500 x 500 x 3 mm. o bien mediante electrodos de 2 m. de longitud, colocando sobre su conexión con el conductor de enlace su correspondiente arqueta registrable de toma de tierra, y el respectivo borne de comprobación o dispositivo de conexión. El valor de la resistencia será inferior a 20 Ohmios.

37.2 CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES.

Las cajas generales de protección se situarán en el exterior del portal o en la fachada del edificio, según la Instrucción ITC-BTC-13,art1.1. Si la caja es metálica, deberá llevar un borne para su puesta a tierra.

La centralización de contadores se efectuará en módulos prefabricados, siguiendo la Instrucción ITC-BTC-016 y la norma u homologación de la Compañía Suministradora, y se procurará que las derivaciones en estos módulos se distribuyan independientemente, cada una alojada en su tubo protector correspondiente.

El local de situación no debe ser húmedo, y estará suficientemente ventilado e iluminado. Si la cota del suelo es inferior a la de los pasillos o locales colindantes, deberán disponerse sumideros de desagüe para que, en caso de avería, descuido o rotura de tuberías de agua, no puedan producirse inundaciones en el local. Los contadores se colocarán a una altura mínima del suelo de 0,50 m. y máxima de 1,80 m., y entre el contador más saliente y la pared opuesta deberá respetarse un pasillo de 1,10 m., según la Instrucción ITC-BTC-16,art2.2.1

El tendido de las derivaciones individuales se realizará a lo largo de la caja de la escalera de uso común, pudiendo efectuarse por tubos empotrados o superficiales, o por canalizaciones prefabricadas, según se define en la Instrucción ITC-BT-014.

Los cuadros generales de distribución se situarán en el interior de las viviendas, lo más cerca posible a la entrada de la derivación individual, a poder ser próximo a la puerta, y en lugar fácilmente accesible y de uso general. Deberán estar realizados con materiales no inflamables, y se situarán a una distancia tal que entre la

superficie del pavimento y los mecanismos de mando haya 200 cm.

En el mismo cuadro se dispondrá un borne para la conexión de los conductores de protección de la instalación interior con la derivación de la línea principal de tierra. Por tanto, a cada cuadro de derivación individual entrará un conductor de fase, uno de neutro y un conductor de protección.

El conexionado entre los dispositivos de protección situados en estos cuadros se ejecutará ordenadamente, procurando disponer regletas de conexionado para los conductores activos y para el conductor de protección. Se fijará sobre los mismos un letrero de material metálico en el que debe estar indicado el nombre del instalador, el grado de electrificación y la fecha en la que se ejecutó la instalación.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	379/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



La ejecución de las instalaciones interiores de los edificios se efectuará bajo tubos protectores, siguiendo preferentemente líneas paralelas a las verticales y horizontales que limitan el local donde se efectuará la instalación.

Deberá ser posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de haber sido colocados y fijados éstos y sus accesorios, debiendo disponer de los registros que se consideren convenientes.

Los conductores se alojarán en los tubos después de ser colocados éstos. La unión de los conductores en los empalmes o derivaciones no se podrá efectuar por simple retorcimiento o arrollamiento entre sí de los conductores, sino que deberá realizarse siempre utilizando bornes de conexión montados individualmente o constituyendo bloques o regletas de conexión, pudiendo utilizarse bridas de conexión. Estas uniones se realizarán siempre en el interior de las cajas de empalme o derivación.

No se permitirán más de tres conductores en los bornes de conexión.

Las conexiones de los interruptores unipolares se realizarán sobre el conductor de fase.

No se utilizará un mismo conductor neutro para varios circuitos.

Todo conductor debe poder seccionarse en cualquier punto de la instalación en la que derive.

Los conductores aislados colocados bajo canales protectores o bajo molduras se deberá instalarse de acuerdo con lo establecido en la Instrucción ITC-BT-20.

Las tomas de corriente de una misma habitación deben estar conectadas a la misma fase. En caso contrario, entre las tomas alimentadas por fases distintas debe haber una separación de 1,5 m. como mínimo.

Las cubiertas, tapas o envolturas, manivela y pulsadores de maniobra de los aparatos instalados en cocinas, cuartos de baño o aseos, así como en aquellos locales en los que las paredes y suelos sean conductores, serán de material aislante.

El circuito eléctrico del alumbrado de la escalera se instalará completamente independiente de cualquier otro circuito eléctrico.

Para las instalaciones en cuartos de baño o aseos, y siguiendo la Instrucción ITC-BT-27, se tendrán en cuenta los siguientes volúmenes y prescripciones para cada uno de ellos:

Volumen 0

Comprende el interior de la bañera o ducha, cableado limitado al necesario para alimentar los aparatos eléctricos fijos situados en este volumen.

Volumen 1

Está limitado por el plano horizontal superior al volumen 0 y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo, y el plano vertical alrededor de la bañera o ducha. Grado de protección IPX2 por encima del nivel más alto de un difusor fijo, y IPX5 en bañeras hidromasaje y baños comunes. Cableado de los aparatos eléctricos

del volumen 0 y 1, otros aparatos fijos alimentados a MTBS no superiores a 12V Ca o 30V cc.

Volumen 2

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 1 y el plano horizontal y el plano vertical exterior a 0.60m y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m por encima del suelo. Protección igual que en el nivel 1. Cableado para los aparatos eléctricos situados dentro del volumen 0,1,2 y la parte del volumen tres por debajo de la bañera. Los aparatos fijos iguales que los del volumen 1.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	380/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Volumen 3

Limitado por el plano vertical exterior al volumen 2 y el plano vertical situado a una distancia 2, 4m de este y el suelo y el plano horizontal situado a 2,25m de él. Protección IPX5, en baños comunes, cableado de aparatos eléctricos fijos situados en el volumen 0,1,2,3. Mecanismos se permiten solo las bases si están protegidas,

y los otros aparatos eléctricos se permiten si están también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a $1.000 \times U$ Ohmios, siendo U la tensión máxima de servicio expresada en Voltios, con un mínimo de 250.000 Ohmios.

El aislamiento de la instalación eléctrica se medirá con relación a tierra y entre conductores mediante la aplicación de una tensión continua, suministrada por un generador que proporcione en vacío una tensión comprendida entre los 500 y los 1.000 Voltios, y como mínimo 250 Voltios, con una carga externa de 100.000 Ohmios.

Se dispondrá punto de puesta a tierra accesible y señalizado, para poder efectuar la medición de la resistencia de tierra.

Todas las bases de toma de corriente situadas en la cocina, cuartos de baño, cuartos de aseo y lavaderos, así como de usos varios, llevarán obligatoriamente un contacto de toma de tierra. En cuartos de baño y aseos se realizarán las conexiones equipotenciales.

Los circuitos eléctricos derivados llevarán una protección contra sobreintensidades, mediante un interruptor automático o un fusible de corto-circuito, que se deberán instalar siempre sobre el conductor de fase propiamente dicho, incluyendo la desconexión del neutro.

Los apliques del alumbrado situados al exterior y en la escalera se conectarán a tierra siempre que sean metálicos.

La placa de pulsadores del aparato de telefonía, así como el cerrojo eléctrico y la caja metálica del transformador reductor si éste no estuviera homologado con las normas UNE, deberán conectarse a tierra.

Los aparatos electrodomésticos instalados y entregados con las viviendas deberán llevar en sus clavijas de enchufe un dispositivo normalizado de toma de tierra. Se procurará que estos aparatos estén homologados según las normas UNE.

Los mecanismos se situarán a las alturas indicadas en las normas I.E.B. del Ministerio de la Vivienda.

Artículo 38.- Precauciones a adoptar.

Las precauciones a adoptar durante la construcción de la obra será las previstas por la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo aprobada por O.M. de 9 de marzo de 1971 y R.D. 1627/97 de 24 de octubre.

EPÍGRAFE 4.º

CONTROL DE LA OBRA

Artículo 39.- Control del hormigón.

Además de los controles establecidos en anteriores apartados y los que en cada momento dictamine la Dirección Facultativa de las obras, se realizarán todos los que prescribe la " CÓDIGO ESTRUCTURAL":

- Resistencias característica $F_{ck} = 250 \text{ kg./cm}^2$
- Consistencia plástica y acero B-400S.

El control de la obra será de el indicado en los planos de proyecto.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	381/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



EPÍGRAFE 5.º
OTRAS CONDICIONES

CAPITULO VII
CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO PARTICULAR ANEXOS
CÓDIGO ESTRUCTURAL- CTE DB HE-1 - CTE DB HR – CTE DB SI

ANEXOS PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
ANEXO 1
CÓDIGO ESTRUCTURAL

- 1) CARACTERÍSTICAS GENERALES -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 2) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 3) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES AL ACERO -
Ver cuadro en planos de estructura.
- 4) ENSAYOS DE CONTROL EXIGIBLES A LOS COMPONENTES DEL HORMIGÓN -
Ver cuadro en planos de estructura.

CEMENTO:

ANTES DE COMENZAR EL HORMIGONADO O SI VARÍAN LAS CONDICIONES DE SUMINISTRO.

Se realizarán los ensayos físicos, mecánicos y químicos previstos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la recepción de cementos RC-03.

DURANTE LA MARCHA DE LA OBRA

Cuando el cemento este en posesión de un Sello o Marca de conformidad oficialmente homologado no se realizarán ensayos.

Cuando el cemento carezca de Sello o Marca de conformidad se comprobará al menos una vez cada tres meses de obra; como mínimo tres veces durante la ejecución de la obra; y cuando lo indique el Director de Obra, se comprobará al menos; perdida al fuego, residuo insoluble, principio y fin de fraguado. resistencia a compresión y estabilidad de volumen, según RC-03.

AGUA DE AMASADO

Antes de comenzar la obra si no se tiene antecedentes del agua que vaya a utilizarse, si varían las condiciones de suministro, y cuando lo indique el Director de Obra se realizarán los ensayos del Art. correspondiente del Código Estructural.

ÁRIDOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	382/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Antes de comenzar la obra si no se tienen antecedentes de los mismos, si varían las condiciones de suministro o se vayan a emplear para otras aplicaciones distintas a los ya sancionados por la práctica y siempre que lo indique el Director de Obra, se realizarán los ensayos de identificación mencionados en los Art.

correspondientes a las condiciones fisicoquímicas, fisicomecánicas y granulométricas del Código Estructural

EPÍGRAFE 2.º

ANEXO 2

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA.

1.- CONDICIONES TEC. EXIGIBLES A LOS MATERIALES AISLANTES.

Serán como mínimo las especificadas en el cálculo del coeficiente de transmisión térmica de calor, que figura como anexo la memoria del presente proyecto. A tal efecto, y en cumplimiento del Art. 4.1 del DB HE-1 del CTE, el fabricante garantizará los valores de las características higrotérmicas, que a continuación se señalan:

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA: Definida con el procedimiento o método de ensayo que en cada caso establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

DENSIDAD APARENTE: Se indicará la densidad aparente de cada uno de los tipos de productos fabricados.

PERMEABILIDAD AL VAPOR DE AGUA: Deberá indicarse para cada tipo, con indicación del método de ensayo para cada tipo de material establezca la Comisión de Normas UNE correspondiente.

ABSORCIÓN DE AGUA POR VOLUMEN: Para cada uno de los tipos de productos fabricados.

OTRAS PROPIEDADES: En cada caso concreto según criterio de la Dirección facultativa, en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material aislante, podrá además exigirse:

- Resistencia a la compresión.
- Resistencia a la flexión.
- Envejecimiento ante la humedad, el calor y las radiaciones.
- Deformación bajo carga (Módulo de elasticidad).
- Comportamiento frente a parásitos.
- Comportamiento frente a agentes químicos.
- Comportamiento frente al fuego.

2.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYOS DE LOS MATERIALES AISLANTES.

En cumplimiento del Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, deberán cumplirse las siguientes condiciones:

- El suministro de los productos será objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustado a las condiciones particulares que figuran en el presente proyecto.
- El fabricante garantizará las características mínimas exigibles a los materiales, para lo cual, realizará los ensayos y controles que aseguran el autocontrol de su producción.
- Todos los materiales aislantes a emplear vendrán avalados por Sello o marca de calidad, por lo que podrá realizarse su recepción, sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

3.- EJECUCIÓN

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	383/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Deberá realizarse conforme a las especificaciones de los detalles constructivos, contenidos en los planos del presente proyecto complementados con las instrucciones que la dirección facultativa dicte durante la ejecución de las obras.

4.- OBLIGACIONES DEL CONSTRUCTOR

El constructor realizará y comprobará los pedidos de los materiales aislantes de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto.

5.- OBLIGACIONES DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA

La Dirección Facultativa de las obras, comprobará que los materiales recibidos reúnen las características exigibles, así como que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con las especificaciones del presente proyecto, en cumplimiento de los artículos 4.3 y 5.2 del DB HE-1 del CTE.

PÍGRAFE 3.º

ANEXO 3

CONDICIONES ACÚSTICAS DE LOS EDIFICIOS: DB-HR.

1.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

El fabricante indicará la densidad aparente, y el coeficiente de absorción "f" para las frecuencias preferentes y el coeficiente medio de absorción "m" del material. Podrán exigirse además datos relativos a aquellas propiedades que puedan interesar en función del empleo y condiciones en que se vaya a colocar el material en cuestión.

2.- CARACTERÍSTICAS BÁSICAS EXIGIBLES A LAS SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

2.1. Aislamiento a ruido aéreo y a ruido de impacto.

Se justificará preferentemente mediante ensayo, pudiendo no obstante utilizarse los métodos de cálculo detallados en el DB-HR.

3.- PRESENTACIÓN, MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Los materiales de uso exclusivo como aislante o como acondicionantes acústicos, en sus distintas formas de presentación, se expedirán en embalajes e garanticen su transporte sin deterioro hasta su destino, debiendo indicarse en el etiquetado las características señaladas en los apartados anteriores.

Asimismo el fabricante indicará en la documentación técnica de sus productos las dimensiones y tolerancias de los mismos. Para los materiales fabricados "in situ", se darán las instrucciones correspondientes para su correcta ejecución, que deberá correr a cargo de personal especializado, de modo que se garanticen las propiedades especificadas por el fabricante.

4.- GARANTÍA DE LAS CARACTERÍSTICAS

El fabricante garantizará las características acústicas básicas señaladas anteriormente. Esta garantía se materializará mediante las etiquetas o marcas que preceptivamente deben llevar los productos según el epígrafe anterior.

5.- CONTROL, RECEPCIÓN Y ENSAYO DE LOS MATERIALES

5.1. Suministro de los materiales.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	384/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



Las condiciones de suministro de los materiales, serán objeto de convenio entre el consumidor y el fabricante, ajustándose a las condiciones particulares que figuren en el proyecto de ejecución.

Los fabricantes, para ofrecer la garantía de las características mínimas exigidas anteriormente en sus productos, realizarán los ensayos y controles que aseguren el autocontrol de su producción.

5.2.- Materiales con sello o marca de calidad. Los materiales que vengan avalados por sellos o marca de calidad, deberán tener la garantía por parte del fabricante del cumplimiento de los requisitos y características mínimas exigidas en esta Norma para que pueda realizarse su recepción sin necesidad de efectuar comprobaciones o ensayos.

5.3.- Composición de las unidades de inspección.

Las unidades de inspección estarán formadas por materiales del mismo tipo y proceso de fabricación. La superficie de cada unidad de inspección, salvo acuerdo contrario, la fijará el consumidor.

5.4.- Toma de muestras.

Las muestras para la preparación de probetas utilizadas en los ensayos se tomarán de productos de la unidad de inspección sacados al azar.

La forma y dimensión de las probetas serán las que señale para cada tipo de material la Norma de ensayo correspondiente.

5.5.- Normas de ensayo.

Las normas UNE que a continuación se indican se emplearán para la realización de los ensayos correspondientes. Asimismo se emplearán en su caso las Normas UNE que la Comisión Técnica de Aislamiento acústico del IRANOR CT-74, redacte con posterioridad a la publicación de esta NBE.

Ensayo de aislamiento a ruido aéreo: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV y UNE 74040/V.

Ensayo de aislamiento a ruido de impacto: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII y UNE 74040/VIII.

Ensayo de materiales absorbentes acústicos: UNE 70041.

Ensayo de permeabilidad de aire en ventanas: UNE 85-20880.

6.- LABORATORIOS DE ENSAYOS.

Los ensayos citados, de acuerdo con las Normas UNE establecidas, se realizarán en laboratorios reconocidos a este fin por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

EPÍGRAFE 4.º

ANEXO 4

SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI.

1.- CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS MATERIALES

Los materiales a emplear en la construcción del edificio de referencia, se clasifican a los efectos de su reacción ante el fuego, de acuerdo con el Real Decreto 312/2005 CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE LA

CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO.

Los fabricantes de materiales que se empleen vistos o como revestimiento o acabados superficiales, en el caso de no figurar incluidos en el capítulo 1.2 del Real Decreto 312/2005 Clasificación de los productos

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	385/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



de la Construcción y de los Elementos Constructivos en función de sus propiedades de reacción y resistencia al fuego, deberán acreditar su grado de combustibilidad mediante los oportunos certificados de ensayo, realizados en laboratorios oficialmente homologados para poder ser empleados.

Aquellos materiales con tratamiento adecuado para mejorar su comportamiento ante el fuego (materiales ignifugados), serán clasificados por un laboratorio oficialmente homologado, fijando de un certificado el periodo de validez de la ignifugación.

Pasado el tiempo de validez de la ignifugación, el material deberá ser sustituido por otro de la misma clase obtenida inicialmente mediante la ignifugación, o sometido a nuevo tratamiento que restituya las condiciones iniciales de ignifugación.

Los materiales que sean de difícil sustitución y aquellos que vayan situados en el exterior, se consideraran con clase que corresponda al material sin ignifugación. Si dicha ignifugación fuera permanente, podrá ser tenida en cuenta.

2: CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIBLES A LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

La resistencia ante el fuego de los elementos y productos de la construcción queda fijado por un tiempo "t", durante el cual dicho elemento es capaz de mantener las características de resistencia al fuego, estas características vienen definidas por la siguiente clasificación: capacidad portante (R), integridad (E), aislamiento (I), radiación (W), acción mecánica (M), cierre automático (C), estanqueidad al paso de humos (S), continuidad de la alimentación eléctrica o de la transmisión de señal (P o HP), resistencia a la combustión de hollines (G), capacidad de protección contra incendios (K), duración de la estabilidad a temperatura constante (D), duración de la estabilidad considerando la curva normalizada tiempo-temperatura (DH), funcionalidad de los extractores mecánicos de humo y calor (F), funcionalidad de los extractores pasivos de humo y calor (B).

La comprobación de dichas condiciones para cada elemento constructivo, se verificará mediante los ensayos descritos en las normas UNE que figuran en las tablas del Anexo III del Real Decreto 312/2005.

En el anejo C del DB SI del CTE se establecen los métodos simplificados que permiten determinar la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo D del DB SI del CTE se establece un método simplificado para determinar la resistencia

de los elementos de acero ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo E se establece un método simplificado de cálculo que permite determinar la resistencia al fuego de los elementos estructurales de madera ante la acción representada por una curva normalizada tiempo-temperatura. En el anejo F se encuentran tabuladas las resistencias al fuego de elementos de fábrica de ladrillo cerámico o silitocalcáreo y de los bloques de hormigón, ante la exposición térmica, según la curva normalizada tiempo-temperatura.

Los elementos constructivos se califican mediante la expresión de su condición de resistentes al fuego (RF), así como de su tiempo 't' en minutos, durante el cual mantiene dicha condición.

Los fabricantes de materiales específicamente destinados a proteger o aumentar la resistencia ante el fuego de los elementos constructivos, deberán demostrar mediante certificados de ensayo las propiedades de comportamiento ante el fuego que figuren en su documentación.

Los fabricantes de otros elementos constructivos que hagan constar en la documentación técnica de los mismos su clasificación a efectos de resistencia ante el fuego, deberán justificarlo mediante los certificados de ensayo en que se basan.

La realización de dichos ensayos, deberá llevarse a cabo en laboratorios oficialmente homologados para este fin por la Administración del Estado.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	386/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



3.- INSTALACIONES

3.1.- Instalaciones propias del edificio.

Las instalaciones del edificio deberán cumplir con lo establecido en el artículo 3 del DB SI 1 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

3.2.- Instalaciones de protección contra incendios:

Extintores móviles.

Las características, criterios de calidad y ensayos de los extintores móviles, se ajustarán a lo especificado en el REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN del M. de I. y E., así como las siguientes normas:

- UNE 23-110/75: Extintores portátiles de incendio; Parte 1: Designación, duración de funcionamiento. Ensayos de eficacia. Hogares tipo.

- UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estandarización.

Ensayo dieléctrico. Ensayo de asentamiento. Disposiciones especiales.

- UNE 23-110/82: Extintores portátiles de incendio; Parte 3: Construcción.

Resistencia a la presión. Ensayos mecánicos.

Los extintores se clasifican en los siguientes tipos, según el agente extintor:

- Extintores de agua.
- Extintores de espuma.
- Extintores de polvo.
- Extintores de anhídrido carbonico (CO₂).
- Extintores de hidrocarburos halogenados.
- Extintores específicos para fuegos de metales.

Los agentes de extinción contenidos en extintores portátiles cuando consistan en polvos químicos, espumas o hidrocarburos halogenados, se ajustarán a las siguientes normas UNE: UNE 23-601/79: Polvos químicos extintores: Generalidades. UNE 23- 602/81: Polvo extintor: Características físicas y métodos de ensayo.

UNE 23-607/82: Agentes de extinción de incendios: Carburos halogenados.

Especificaciones.

En todo caso la eficacia de cada extintor, así como su identificación, según UNE 23-110/75, estará consignada en la etiqueta del mismo.

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 en función de las clases de fuego establecidas en la Norma UNE 23-010/76 "Clases de fuego".

En caso de utilizarse en un mismo local extintores de distintos tipos, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes extintores.

Los extintores se situarán conforme a los siguientes criterios:

- Se situarán donde exista mayor probabilidad de originarse un incendio, próximos a las salidas de los locales y siempre en lugares de fácil visibilidad y acceso.
- Su ubicación deberá señalizarse, conforme a lo establecido en la Norma UNE 23-033-81 'Protección y lucha contra incendios. Señalización".
- Los extintores portátiles 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.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	387/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO Y USO

Todas las instalaciones y medios a que se refiere el DB SI 4 Detección, control y extinción del incendio, deberán conservarse en buen estado.

En particular, los extintores móviles, deberán someterse a las operaciones de mantenimiento y control de funcionamiento exigibles, según lo que estipule el reglamento de instalaciones contra Incendios R.D.1942/1993 - B.O.E.14.12.93.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	388/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

VII. PRESUPUESTO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	389/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

VIII. PRECIOS ELEMENTALES

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	390/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN

PRECIO CANTIDAD IMPORTE

 MODESCINF2025 Modernización Escuela Infantil Municipal			140.167,73
 01 DEMOLICIONES	8.990,98	1,00	8.990,98
 01.01 m2 DEMOLICIÓN ENTRAMADO METAL. CUBIE.	42,20	168,18	7.097,20
 01.01.01 h OFICIAL 2ª	22,59	0,50	11,30
 01.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,50	11,01
 01.01.03 h CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,20	7,62
 01.01.04 h GRUA	35,50	0,30	10,65
 01.02 m2 DEMOLICIÓN PAV. FLEXIBLE	3,85	169,60	652,96
 01.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,17	3,70
 01.03 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE MAMPARA CON PERFILES DE ALUM.	10,98	41,48	455,45
 01.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,15	3,30
 01.03.02 h CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,10	3,81
 01.03.03 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,15	3,45
 01.04 m2 DEMOLICION COMPRESOR ACERA	5,29	19,39	102,57
 01.04.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,22	4,89
 01.04.02 h COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,03	0,20
 01.05 m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE PELDAÑO L/H	2,95	3,00	8,85
 01.05.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,13	2,84
 01.06 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE PENDIENTE	10,18	4,40	44,79
 01.06.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,45	9,79
 01.07 m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/H	218,38	0,23	50,23
 01.07.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	9,54	209,98
 01.08 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO	7,07	9,21	65,11
 01.08.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,31	6,80
 01.09 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA	6,43	1,51	9,71
 01.09.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,28	6,18
 01.10 m2 LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO	3,06	139,84	427,91
 01.10.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,13	2,75
 01.10.02 h CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,01	0,19
 01.11 m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁM.	0,73	104,38	76,20
 01.11.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,03	0,70
 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS	288,86	1,00	288,86
 02.01 m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m	9,17	31,50	288,86
 02.01.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,11	2,47
 02.01.02 h RETROEXCAVADORA	52,09	0,12	6,35
 03 CIMENTACIÓN	5.046,77	1,00	5.046,77
 03.01 m3 RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN ELEM. CIMENT.	42,56	4,51	191,95
 03.01.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
 03.01.02 m3 GRAVA	15,00	1,10	16,50
 03.01.03 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,15	0,17
 03.01.04 h PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	0,50	2,24
 03.02 m3 SUB-BASE DE ZAHORRA NATURAL	26,28	6,75	177,39
 03.02.01 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,10	0,12
 03.02.02 h PALA CARGADORA	35,54	0,03	1,07
 03.02.03 h RULO VIBRATORIO	34,64	0,09	3,12
 03.02.04 m3 ZAHORRA NATURAL	18,71	1,12	20,96
 03.03 m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO	13,37	22,51	300,96
 03.03.01 h OFICIAL 2ª	22,59	0,05	1,06
 03.03.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,07	1,54
 03.03.03 m3 HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	93,30	0,11	10,26
 03.04 m3 HORM. ARM. HA-25/B/20/IIa B500S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA	151,36	18,00	2.724,48
 03.04.01 h BOMBA DE HORMIGONAR	98,06	0,15	14,71
 03.04.02 kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S	1,50	40,00	60,00
 03.04.02.01 h OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,02	0,44
 03.04.02.02 kg ACERO B 500 S	0,95	1,08	1,03
 03.04.02.03 kg ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01	0,01
 03.04.02.04 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,05	0,02
 03.04.03 m3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	70,83	1,00	70,83
 03.04.03.01 h OFICIAL 2ª	22,59	0,05	1,06
 03.04.03.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,37	8,23
 03.04.03.03 m3 HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa, SUMINISTRADO	59,53	1,03	61,32
 03.04.03.04 h VIBRADOR	1,82	0,12	0,22
 03.05 m2 FORJADO VIG. AUTORR. ARM. PRETEN. BOV. HOR. (HA-25)	38,82	32,07	1.244,96

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	391/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
03.05.01 h OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,03	0,60
03.05.02 h OFICIAL 1ª	23,17	0,06	1,46
03.05.03 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,31	6,74
03.05.04 kg ACERO B 500 S	0,95	1,00	0,95
03.05.05 kg ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,20	0,99	1,19
03.05.06 u BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	1,08	5,40	5,83
03.05.07 m3 HORMIGÓN HA-25/P/20/IIa, SUMINISTRADO	97,10	0,11	10,20
03.05.08 m3 MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	0,00	0,44
03.05.09 m VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	1,40	9,46
03.05.10 h VIBRADOR	1,82	0,07	0,13
03.05.11 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,00	0,33
03.06 m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	42,71	9,53	407,03
03.06.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,75	17,35
03.06.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,38	8,25
03.06.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,05	4,34
03.06.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
03.06.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
03.06.03.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
03.06.03.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
03.06.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
03.06.04 mu LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	0,14	11,13
04 ESTRUCTURA	11.065,24	1,00	11.065,24
04.01 kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA	10,19	98,13	999,94
04.01.01 h OFICIAL 1ª	23,17	0,05	1,09
04.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,05	1,03
04.01.03 kg ACERO B 500 S	0,95	0,26	0,25
04.01.04 kg ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	7,89	0,82	6,44
04.01.05 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	3,00	0,99
04.02 kg ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR	2,66	3.773,18	10.036,66
04.02.01 h AYUDANTE ESPECIALISTA	22,01	0,03	0,64
04.02.02 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,03	0,67
04.02.03 kg ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,10	1,10	1,21
04.02.04 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	0,04
04.03 kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S	1,56	18,36	28,64
04.03.01 h OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,02	0,44
04.03.02 kg ACERO B 500 S	0,95	1,08	1,03
04.03.03 kg ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01	0,01
04.03.04 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,05	0,02
05 CUBIERTA	18.014,04	1,00	18.014,04
05.01 m2 COBERTURA DE PANELES SANDWICH AISLANTES DE ACERO	72,81	216,35	15.752,44
05.01.01 m2 Panel sándwich acúst. acero galvan de e=110 mm anch 1150 mm	49,50	1,13	55,94
05.01.02 Ud Kit de accesorios de fijación	14,55	0,20	2,91
05.01.03 m Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sell	2,05	2,10	4,31
05.01.04 kg Pintura antioxidante de secado rápido, a base de resinas, pigment	1,00	0,07	0,07
05.01.05 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,15	6,78
05.01.05.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
05.01.05.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
05.02 ML Remate coronación de desarrollo 625 mm	21,51	40,00	860,40
05.02.01 ML Remate coronación de desarrollo 625 mm	16,00	1,00	16,00
05.02.02 ML MANO DE OBRA MONTAJE REMATES	5,00	0,94	4,68
05.03 ML Remate canalón de desarrollo 1250 mm	35,03	40,00	1.401,20
05.03.01 ML Remate canalón de desarrollo 1250 mm de acero prelacado	29,00	1,00	29,00
05.03.02 ML MANO DE OBRA MONTAJE REMATES	5,00	0,94	4,68
06 ALBAÑILERIA	8.095,65	1,00	8.095,65
06.01 m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	42,71	67,04	2.863,28
06.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,75	17,35
06.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,38	8,25
06.01.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,05	4,34
06.01.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
06.01.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.01.03.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
06.01.03.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.01.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	392/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
06.01.04 mu LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	0,14	11,13
06.02 m2 RAMPA ANTIDESLIZANTE FÁBRICA <3 m PTE 8% LONG. MAX 12 m	220,20	18,53	4.080,31
06.02.01 m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	21,62	0,80	17,30
06.02.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,41	9,45
06.02.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,20	4,47
06.02.01.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,03	2,17
06.02.01.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
06.02.01.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.02.01.03.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
06.02.01.03.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.02.01.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.02.01.04 mu LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	0,07	5,53
06.02.02 m2 TABLERO DE RASILLÓN RECIBIDO CON MORTERO	20,01	1,01	20,11
06.02.02.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,33	14,82
06.02.02.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.02.02.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.02.02.02 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,01	0,42
06.02.02.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
06.02.02.02.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.02.02.02.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
06.02.02.02.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.02.02.02.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.02.02.03 u RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	0,84	4,24	3,56
06.02.02.04 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,00	0,55
06.02.02.05 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,00	0,66
06.02.03 m2 ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES	16,47	0,40	6,59
06.02.03.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,33	14,82
06.02.03.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.02.03.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.02.03.02 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	78,45	0,02	1,65
06.02.03.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
06.02.03.02.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.02.03.02.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.02.03.02.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.02.04 m2 PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm	29,90	0,83	24,91
06.02.04.01 h OF. 1ª SOLADOR	19,85	0,45	8,91
06.02.04.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,23	4,95
06.02.04.03 m3 ARENA FINA	12,92	0,02	0,26
06.02.04.04 m3 LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	158,31	0,00	0,16
06.02.04.04.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	3,37	74,24
06.02.04.04.02 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,52	83,04
06.02.04.04.03 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,89	1,03
06.02.04.05 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	78,45	0,03	2,43
06.02.04.05.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
06.02.04.05.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.02.04.05.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.02.04.05.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.02.04.06 m3 HORMIGÓN HM-20/B/20/I, SUMINISTRADO	55,90	0,10	5,59
06.02.04.07 kg PASTA ADHESIVA	0,22	1,00	0,22
06.02.04.08 m2 PASTA NIVELADORA	1,55	1,00	1,55
06.02.04.09 u BALDOSA CEMENTO PODO TÁCTIL 20x20 cm	0,22	26,50	5,83
06.02.05 m2 RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO	11,20	1,00	11,20
06.02.05.01 h OFICIAL 2ª	22,59	0,14	3,19
06.02.05.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,14	3,10
06.02.05.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	94,49	0,05	4,91
06.02.05.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
06.02.05.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,06	14,75
06.02.05.03.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,36	58,21
06.02.05.03.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,27	0,31
06.02.06 m ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm	29,92	0,83	24,92
06.02.06.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,33	14,82
06.02.06.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.02.06.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	393/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
06.02.06.02 m3 LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	158,31	0,00	0,16
06.02.06.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	3,37	74,24
06.02.06.02.02 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,52	83,04
06.02.06.02.03 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,89	1,03
06.02.06.03 m3 MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	133,80	0,01	1,61
06.02.06.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,16	25,47
06.02.06.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,38	19,18
06.02.06.03.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,38	61,27
06.02.06.03.04 t CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	0,19	27,65
06.02.06.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,20	0,23
06.02.06.04 m CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	12,10	1,10	13,33
06.02.07 m BARANDILLA RAMPA PERS CON DISC AC. FRIO PASAMANOS TUBO 50x4 mm	42,91	1,67	71,53
06.02.07.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,56	25,39
06.02.07.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.02.07.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.02.07.02 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,37	8,61
06.02.07.03 kg ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,24	2,11	2,62
06.02.07.04 kg ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	1,66	2,40	3,98
06.02.07.05 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	3,00	1,65
06.02.07.06 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,00	0,66
06.02.08 m PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm	21,10	1,67	35,17
06.02.08.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,28	12,70
06.02.08.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.02.08.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.02.08.02 kg ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	1,66	4,53	7,52
06.02.08.03 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,00	0,55
06.02.08.04 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,00	0,33
06.03 m2 RAMPA ANTIDESLIZANTE FÁBRICA >3 m PTE 12%	204,57	3,90	797,82
06.03.01 m2 CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	21,62	0,30	6,49
06.03.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,41	9,45
06.03.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,20	4,47
06.03.01.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,03	2,17
06.03.01.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
06.03.01.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.03.01.03.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
06.03.01.03.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.03.01.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.03.01.04 mu LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	0,07	5,53
06.03.02 m2 TABLERO DE RASILLÓN RECIBIDO CON MORTERO	20,01	1,00	20,01
06.03.02.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,33	14,82
06.03.02.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.03.02.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.03.02.02 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,01	0,42
06.03.02.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
06.03.02.02.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.03.02.02.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
06.03.02.02.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.03.02.02.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.03.02.03 u RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	0,84	4,24	3,56
06.03.02.04 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,00	0,55
06.03.02.05 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,00	0,66
06.03.03 m2 ENFOSCADO MAESTREDO Y FRATASADO EN PAREDES	16,47	0,15	2,47
06.03.03.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,33	14,82
06.03.03.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.03.03.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.03.03.02 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	78,45	0,02	1,65
06.03.03.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
06.03.03.02.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.03.03.02.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.03.03.02.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.03.04 m2 PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm	29,90	0,83	24,91
06.03.04.01 h OF. 1ª SOLADOR	19,85	0,45	8,91
06.03.04.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,23	4,95

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	394/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
06.03.04.03 m3 ARENA FINA	12,92	0,02	0,26
06.03.04.04 m3 LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	158,31	0,00	0,16
06.03.04.04.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	3,37	74,24
06.03.04.04.02 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,52	83,04
06.03.04.04.03 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,89	1,03
06.03.04.05 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	78,45	0,03	2,43
06.03.04.05.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
06.03.04.05.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.03.04.05.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.03.04.05.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.03.04.06 m3 HORMIGÓN HM-20/B/20/I, SUMINISTRADO	55,90	0,10	5,59
06.03.04.07 kg PASTA ADHESIVA	0,22	1,00	0,22
06.03.04.08 m2 PASTA NIVELADORA	1,55	1,00	1,55
06.03.04.09 u BALDOSA CEMENTO PODO TÁCTIL 20x20 cm	0,22	26,50	5,83
06.03.05 m2 RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO	11,20	1,00	11,20
06.03.05.01 h OFICIAL 2ª	22,59	0,14	3,19
06.03.05.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,14	3,10
06.03.05.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	94,49	0,05	4,91
06.03.05.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
06.03.05.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,06	14,75
06.03.05.03.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,36	58,21
06.03.05.03.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,27	0,31
06.03.06 m ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm	29,92	0,83	24,92
06.03.06.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,33	14,82
06.03.06.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.03.06.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.03.06.02 m3 LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	158,31	0,00	0,16
06.03.06.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	3,37	74,24
06.03.06.02.02 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,52	83,04
06.03.06.02.03 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,89	1,03
06.03.06.03 m3 MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	133,80	0,01	1,61
06.03.06.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,16	25,47
06.03.06.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,38	19,18
06.03.06.03.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,38	61,27
06.03.06.03.04 t CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	0,19	27,65
06.03.06.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,20	0,23
06.03.06.04 m CIMERA PIEDRA ARTIFICIAL 30x5 cm	12,10	1,10	13,33
06.03.07 m BARANDILLA RAMPA PERS CON DISC AC. FRIO PASAMANOS TUBO 50x4 mm	42,91	1,67	71,53
06.03.07.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,56	25,39
06.03.07.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.03.07.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.03.07.02 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,37	8,61
06.03.07.03 kg ACERO EN PLETINAS MANUFACTURADO	1,24	2,11	2,62
06.03.07.04 kg ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	1,66	2,40	3,98
06.03.07.05 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	3,00	1,65
06.03.07.06 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,00	0,66
06.03.08 m PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm	21,10	1,67	35,17
06.03.08.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,28	12,70
06.03.08.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
06.03.08.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
06.03.08.02 kg ACERO EN PERFILES TUBULARES MANUFACTURADO	1,66	4,53	7,52
06.03.08.03 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	1,00	0,55
06.03.08.04 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	1,00	0,33
06.04 m2 CÍTARA LADRILLO H/D 7 cm	27,00	13,12	354,24
06.04.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,42	9,80
06.04.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,21	4,64
06.04.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	0,03	2,17
06.04.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	22,67
06.04.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,10	15,32
06.04.03.03 l PLASTIFICANTE	2,72	1,29	3,50
06.04.03.04 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,26	41,60
06.04.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,26	0,31
06.04.04 mu LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00	0,06	9,35

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	395/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN

	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
07 INSTALACIONES	1.064,43	1,00	1.064,43
07.01 ud AUTOMATISMOS VENTANAS	200,97	4,00	803,88
07.01.01 h OFICIAL 1ª	23,17	0,17	3,89
07.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,17	3,70
07.01.03 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	5,00	2,75
07.01.04 u MECANISMO AUTOMATICO MANIOBRA ELECTRICA	177,00	1,00	177,00
07.01.05 m CABLE MULTICONDUCTOR RZ1-K 0,6/1kV (As) 5 G 6 mm²	2,95	2,00	5,90
07.02 Ud SUSTITUCIÓN LUMINARIA SUPERFICIE	86,85	3,00	260,55
07.02.01 h OFICIAL 1ª	23,17	0,10	2,32
07.02.02 Ud Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 664x160x110 m	81,19	1,00	81,19
08 REVESTIMIENTOS	26.158,89	1,00	26.158,89
08.01 m2 ENFOSC. MAESTR.HIDRÓFUGO M-10 VER.	18,53	91,91	1.703,09
08.01.01 m3 MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO M-10	88,91	0,02	1,78
08.01.01.01 h Peón ordinario	17,45	1,69	29,40
08.01.01.02 t Cemento CEM II/B-P 32,5 N sacos	98,64	0,38	37,48
08.01.01.03 m3 Arena de río 0/6 mm.	16,80	1,03	17,30
08.01.01.04 m3 Agua	1,11	0,24	0,27
08.01.01.05 kg Hidrofugante mortero/hormigón	2,03	1,75	3,55
08.01.01.06 h Hormigonera 200 l. gasolina	2,42	0,37	0,91
08.01.02 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,36	16,04
08.01.02.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
08.01.02.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
08.02 m ALBARDILLA DE PIEDRA CALIZA "CREMA SEVILLA" DE 30 cm	31,99	12,00	383,88
08.02.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,25	11,30
08.02.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
08.02.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
08.02.02 m3 LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	158,31	0,00	0,16
08.02.02.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	3,37	74,24
08.02.02.02 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,52	83,04
08.02.02.03 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,89	1,03
08.02.03 m3 MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	133,80	0,01	1,61
08.02.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,16	25,47
08.02.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,38	19,18
08.02.03.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,38	61,27
08.02.03.04 t CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	145,50	0,19	27,65
08.02.03.05 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,20	0,23
08.02.04 m CIMERA PIEDRA CALIZA CREMA SEVILLA 30x3 cm	16,36	1,08	17,69
08.03 m2 PAV.CAUCHO ANTIDESLIZANTE 9 mm.	64,58	245,28	15.840,18
08.03.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,20	9,04
08.03.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
08.03.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
08.03.02 h OF. 1ª COLOCADOR	23,17	0,10	2,32
08.03.03 m3 MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	94,49	0,03	2,93
08.03.03.01 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,96	21,22
08.03.03.02 m3 ARENA GRUESA	13,90	1,06	14,75
08.03.03.03 t CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	0,36	58,21
08.03.03.04 m3 AGUA POTABLE	1,16	0,27	0,31
08.03.04 kg PASTA ADHESIVA	0,22	1,00	0,22
08.03.05 m2 CAUCHO "IN SITU"	47,12	1,01	47,59
08.04 m2 PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO EN LAMAS	25,96	139,84	3.630,25
08.04.01 kg Adhesivo a base de copolímeros acrílicos modificados en dispersi	4,09	0,38	1,53
08.04.02 m2 Lama heterogénea de PVC acabadamadera, de 184x950x3 mm Clase33	14,50	1,05	15,23
08.04.03 h OF. 1ª COLOCADOR	23,17	0,24	5,56
08.04.04 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,12	2,64
08.05 m RODAPIE DE PVC	10,35	104,38	1.080,33
08.05.01 l Adhesivo de cloropreno, de base solvente monocomponente.	6,61	0,10	0,66
08.05.02 m Rodapié semirrígido de PVC expandido, de 100 mm de altura y 5 mm	6,20	1,05	6,51
08.05.03 h OF. 1ª COLOCADOR	23,17	0,12	2,78
08.06 m2 PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS	4,95	642,83	3.182,01
08.06.01 h OF. 2ª PINTOR	22,59	0,09	2,03
08.06.02 kg PINTURA PLÁSTICA	2,27	0,45	1,02
08.06.03 kg SELLADORA	4,42	0,35	1,55
08.06.04 kg COLORANTE ADECUADO CARTA	3,27	0,05	0,16

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	396/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
08.07 m2 PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA	3,69	91,91	339,15
08.07.01 h OF. 1ª PINTOR	19,85	0,09	1,87
08.07.02 kg PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA	2,80	0,60	1,68
09 CARPINTERIA	38.767,36	1,00	38.767,36
09.01 m2 CARPINTERIA EXTERIOR FIJA ALUMINIO LACADO COLOR ESTANDAR	143,87	113,99	16.399,74
09.01.01 m2 Ventanal fijo de aluminio gama básica	115,00	1,00	115,00
09.01.02 Ud Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	0,65	3,45
09.01.03 Ud Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	0,25	1,18
09.01.04 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,55	12,66
09.01.05 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,28	6,05
09.02 m2 DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJA EMISIVIDAD TÉRMICA	143,34	106,53	15.270,01
09.02.01 m2 Doble acrist templado baja emisividad térmica 6/10/6 azul	117,16	1,01	117,86
09.02.02 Ud Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A	5,77	0,58	3,35
09.02.03 Ud Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26	1,00	1,26
09.02.04 h OF. 1ª CRISTALERO	23,17	0,34	7,88
09.02.05 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,34	7,48
09.03 m2 VENTANA DE ALUMINIO DOS HOJAS LACADO BLANCO /CERRADURA SEGURIDA	232,39	3,82	887,73
09.03.01 m2 Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas,	156,82	1,00	156,82
09.03.02 Ud Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	17,14	1,00	17,14
09.03.03 Ud Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	0,63	3,33
09.03.04 Ud Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	0,30	1,42
09.03.05 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	1,15	26,47
09.03.06 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,83	18,27
09.04 m2 PUERTA DE ALUMINIO DOS HOJAS LACADO BLANCO /CERRADURA SEGURIDAD	245,88	7,56	1.858,85
09.04.01 m2 Puerta de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con ape	195,66	1,00	195,66
09.04.02 Ud Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	0,45	2,38
09.04.03 Ud Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	0,19	0,88
09.04.04 Ud Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	17,14	1,00	17,14
09.04.05 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,55	12,66
09.04.06 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,35	7,70
09.05 m2 VENTANA DE ALUMINIO 1 HOJA ABATIBLE HORIZ. LAC. BLANCO MOTORIZAD	483,65	7,81	3.777,31
09.05.01 m2 Ventana de aluminio una hoja abatible, con apertura interior	216,10	1,00	216,10
09.05.02 Ud Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	0,50	2,65
09.05.03 Ud Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	0,25	1,18
09.05.04 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,80	18,42
09.05.05 h PEÓN ESPECIAL	22,01	0,35	7,70
09.05.06 Ud Motorización actuador de cadena 400N	365,00	0,60	219,00
09.06 m2 FACHADA PANEL SANDWICH 50 mm ESPESOR LISA COLOR	67,18	8,54	573,72
09.06.01 m2 Panel sándwich de acero galvanizado, de 50 mm de espesor	46,30	1,05	48,62
09.06.02 Ud Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes,	9,70	0,20	1,94
09.06.03 m Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sell	2,05	2,00	4,10
09.06.04 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,22	9,94
09.06.04.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
09.06.04.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
10 CERRAJERIA	8.385,99	1,00	8.385,99
10.01 m BARANDILLA METÁLICA CON ENTREPAÑO HDPE	151,87	21,06	3.198,38
10.01.01 Ud Anclaje químico compuesto por resina y varilla rosca de acero	2,90	2,00	5,80
10.01.02 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,05	2,26
10.01.02.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
10.01.02.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
10.01.03 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,70	16,11
10.01.04 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	4,00	2,20
10.01.05 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,00	0,66
10.01.06 Ud Valla	119,00	1,00	119,00
10.02 m VALLA AREA DE JUEGOS INFANTILES	134,49	35,85	4.821,47
10.02.01 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,20	9,04
10.02.01.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
10.02.01.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
10.02.02 Ud Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acer	5,82	4,00	23,28
10.02.03 m Valla para área de juegos infantiles, de 0,90 m de altura, forma	97,00	1,00	97,00
10.03 m2 PUERTA VALLADO ABATIBLE	183,07	2,00	366,14
10.03.01 Ud Anclaje químico compuesto por resina y varilla rosca de acero	2,90	2,00	5,80
10.03.02 Ud Puerta	149,00	1,00	149,00

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	397/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



ÁRBOL (Presupuesto)

Modernización Escuela Infantil Municipal

NATURALEZA, CÓDIGO, UNIDAD Y RESUMEN	PRECIO	CANTIDAD	IMPORTE
 10.03.03 h CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	0,05	2,26
 10.03.03.01 h OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	1,00	23,17
 10.03.03.02 h PEÓN ESPECIAL	22,01	1,00	22,01
 10.03.04 h OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,70	16,11
 10.03.05 u MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	4,00	2,20
 10.03.06 u PEQUEÑO MATERIAL	0,33	2,00	0,66
 11 MOBILIARIO ZONA DE JUEGOS INFANTIL	11.973,87	1,00	11.973,87
 11.01 ud TOLDO DE VELA TENSADA	11.973,87	1,00	11.973,87
 11.01.01 m2 Lona microperforada de tejido transp poliet alta densi 320 g/m²,	56,00	110,00	6.160,00
 11.01.02 h OFICIAL 1ª	23,17	22,36	518,08
 11.01.03 h PEÓN ESPECIAL	22,01	27,60	607,48
 11.01.04 Ud Mástil de 4500 mm de altura, de perfil hueco redondo acero inox.	355,00	5,00	1.775,00
 11.01.05 h Camión con grúa de hasta 6 t.	55,38	1,00	55,38
 11.01.06 Ud Placa acero inoxidable AISI 316, de 200x200 mm y 5 mm de espesor	42,00	2,00	84,00
 11.01.07 Ud Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero	4,50	28,00	126,00
 11.01.08 Ud Kit de accesorios acero inoxidable AISI 316, fijación a placa	43,20	2,00	86,40
 11.01.09 Ud Kit de accesorios acero inoxidable AISI 316, fijación mastil	31,20	5,00	156,00
 11.01.10 UD Soporte de hormigón 500x500x700 mm	389,00	5,00	1.945,00
 12 CONTROL DE CALIDAD	0,00	1,00	0,00
 12.01 Ud CONTROL DE CALIDAD	0,00	1,00	0,00
 12.01.01 Ud Control de calidad	0,00	1,00	0,00
 13 GESTION DE RESIDUOS	890,82	1,00	890,82
 13.01 GESTIÓN DE RESIDUOS	890,82	1,00	890,82
 13.01.01 Ud GESTIÓN DE RESIDUOS S/EGR	890,82	1,00	890,82
 13.01.01.01 Ud Valorado en EGR	856,56	1,00	856,56
 14 SEGURIDAD Y SALUD	1.424,83	1,00	1.424,83
 14.01 Ud Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS	1.424,83	1,00	1.424,83
 14.01.01 Ud Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS	1.370,03	1,00	1.370,03

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	398/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

IX. PRECIOS DESCOMPUESTOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	399/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES

01.01	m2	DEMOLICIÓN ENTRAMADO METAL. CUBIE.				
Demontaje de cubrición de placas simples, entramado de cerchas y correas metálicas de la estructura de la cubierta; incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales para posterior aprovechamiento del material desmontado i/limpieza y retirada a almacén municipal a una distancia máxima de 5 kms. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.						
TO02200	0,500	h	OFICIAL 2ª	22,59	11,30	
TP00100	0,500	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	11,01	
MK00100	0,200	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	7,62	
MK00999	0,300	h	GRUA	35,50	10,65	
Suma la partida.....						40,58
Costes indirectos.....					4,00%	1,62
TOTAL PARTIDA.....						42,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

01.02	m2	DEMOLICIÓN PAV. FLEXIBLE				
Demolición de pavimento flexible de moqueta, linóleo, caucho-goma, PVC, corcho, etc. incluso limpieza de adhesivo. Medida la superficie inicial.						
TP00100	0,168	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,70	
Suma la partida.....						3,70
Costes indirectos.....					4,00%	0,15
TOTAL PARTIDA.....						3,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

01.03	m2	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE MAMPARA CON PERFILES DE ALUM.				
Desmontaje con medios manuales de carpintería de aluminio y virios para posterior utilización i/limpieza y retirada a almacén municipal a una distancia máxima de 5 kms. Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.						
TP00100	0,150	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,30	
MK00100	0,100	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	3,81	
TO01600	0,150	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	3,45	
Suma la partida.....						10,56
Costes indirectos.....					4,00%	0,42
TOTAL PARTIDA.....						10,98

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.04	m2	DEMOLICION COMPRESOR ACERA				
Levantado con compresor de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo y p.p. de material de agarre, incluso solera inferior. Medida la superficie inicial.						
TP00100	0,222	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,89	
MC00100	0,032	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,20	
Suma la partida.....						5,09
Costes indirectos.....					4,00%	0,20
TOTAL PARTIDA.....						5,29

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con VEINTINUEVE CÉNTIMOS

01.05	m	DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE PELDAÑO L/H				
Demolición selectiva con medios manuales de formación de peldaño de ladrillo hueco. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.						
TP00100	0,129	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,84	
Suma la partida.....						2,84
Costes indirectos.....					4,00%	0,11
TOTAL PARTIDA.....						2,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	400/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
01.06	m2		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE PENDIENTE Demolición selectiva con medios manuales de formación de pendiente de 75 cm de altura media formada por: tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo separados 50 cm y doble tablero de rasilla. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.			
TP00100	0,445	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	9,79	
						9,79
						4,00%
						10,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

01.07	m3		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/H Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo hueco. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.			
TP00100	9,540	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	209,98	
						209,98
						4,00%
						218,38

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS DIECIOCHO EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

01.08	m2		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.			
TP00100	0,309	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,80	
						6,80
						4,00%
						7,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SIETE EUROS con SIETE CÉNTIMOS

01.09	m2		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco, para reutilización. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.			
TP00100	0,281	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,18	
						6,18
						4,00%
						6,43

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SEIS EUROS con CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

01.10	m2		LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.			
TP00100	0,125	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,75	
MK00100	0,005	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,19	
						2,94
						4,00%
						3,06

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SEIS CÉNTIMOS

01.11	m2		DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁM. Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de material ligero. Medida la longitud inicial.			
TP00100	0,032	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	0,70	
						0,70
						4,00%
						0,73

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CERO EUROS con SETENTA Y TRES CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	401/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS						
02.01		m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m			
			Ex cavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.			
TP00100	0,112	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,47	
ME00400	0,122	h	RETROEXCAVADORA	52,09	6,35	
Suma la partida.....						8,82
Costes indirectos.....						4,00% 0,35
TOTAL PARTIDA.....						9,17

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	402/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN						
03.01	m3		RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN ELEM. CIMENT. Relleno de grava gruesa limpia en elementos de cimentación, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido el volumen ejecutado.			
TP00100	1,000	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	22,01	
AG00100	1,100	m3	GRAVA	15,00	16,50	
GW00100	0,150	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,17	
MR00200	0,500	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	2,24	
Suma la partida.....						40,92
Costes indirectos.....						1,64
TOTAL PARTIDA						42,56
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS						
03.02	m3		SUB-BASE DE ZAHORRA NATURAL Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.			
GW00100	0,100	m3	AGUA POTABLE	1,16	0,12	
ME00300	0,030	h	PALA CARGADORA	35,54	1,07	
MR00400	0,090	h	RULO VIBRATORIO	34,64	3,12	
AW00200	1,120	m3	ZAHORRA NATURAL	18,71	20,96	
Suma la partida.....						25,27
Costes indirectos.....						1,01
TOTAL PARTIDA						26,28
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISEIS EUROS con VEINTIOCHO CÉNTIMOS						
03.03	m2		CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.			
TO02200	0,047	h	OFICIAL 2ª	22,59	1,06	
TP00100	0,070	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,54	
CH04020	0,110	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	93,30	10,26	
Suma la partida.....						12,86
Costes indirectos.....						0,51
TOTAL PARTIDA						13,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS						
03.04	m3		HORM. ARM. HA-25/B/20/IIa B500S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA Hormigón armado HA-25/B/20/IIa, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.			
MB00200	0,150	h	BOMBA DE HORMIGONAR	98,06	14,71	
03ACC00012	40,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B500S	1,50	60,00	
03HAZ80020	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/B/20/IIa EN ZAPATAS Y ENCEPADOS	70,83	70,83	
Suma la partida.....						145,54
Costes indirectos.....						5,82
TOTAL PARTIDA						151,36
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS						

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	403/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05	m2		FORJADO VIG. AUTORR. ARM. PRETEN. BOV. HOR. (HA-25) Forjado unidireccional de hormigón armado HA-25/P/20/Ila, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, canto de 25+5 cm e intereje de 70 cm, con viguetas autorresistentes de armaduras pretensadas, bovedillas de hormigón, armaduras complementarias con acero B 500 S, mallazo electrosoldado B 500 T, capa de compresión de 5 cm, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, vibrado y curado; construido según EFHE, EHE y NCSR-02. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.			
TO00600	0,026	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,60	
TO02100	0,063	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,46	
TP00100	0,306	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,74	
CA00320	1,000	kg	ACERO B 500 S	0,95	0,95	
CA00620	0,990	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 T EN MALLA	1,20	1,19	
CB00600	5,400	u	BOVEDILLA DE MORTERO CEMENTO	1,08	5,83	
CH02920	0,105	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila, SUMINISTRADO	97,10	10,20	
CM00300	0,001	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	443,12	0,44	
CV00200	1,397	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	9,46	
MV00100	0,070	h	VIBRADOR	1,82	0,13	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

Suma la partida.....		37,33
Costes indirectos.....	4,00%	1,49
TOTAL PARTIDA.....		38,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y OCHO EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

03.06	m2		FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,749	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	17,35	
TP00100	0,375	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,25	
AGM00800	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	4,34	
FL01300	0,141	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	11,13	

Suma la partida.....		41,07
Costes indirectos.....	4,00%	1,64
TOTAL PARTIDA.....		42,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	404/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA						
04.01	kg		ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA			
			Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.			
TO02100	0,047	h	OFICIAL 1ª	23,17	1,09	
TP00100	0,047	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	1,03	
CA00320	0,264	kg	ACERO B 500 S	0,95	0,25	
CA00700	0,816	kg	ACERO S 275 JR, EN CHAPA ELABORADO Y PINTADO	7,89	6,44	
WW00400	3,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,99	

Suma la partida.....	9,80
Costes indirectos.....	4,00%
TOTAL PARTIDA	10,19

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con DIECINUEVE CÉNTIMOS

04.02	kg		ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR			
			Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con 40 micras de minio de plomo; construido según CTE. Medido en peso nominal.			
TA00200	0,029	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,01	0,64	
TO01600	0,029	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	0,67	
CA80120	1,100	kg	ACERO PERFIL TUBULAR LAMINADO FRIO S 275 JR	1,10	1,21	
WW00400	0,130	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,04	

Suma la partida.....	2,56
Costes indirectos.....	4,00%
TOTAL PARTIDA	2,66

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con SESENTA Y SEIS CÉNTIMOS

04.03	kg		ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S			
			Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de soldadura, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.			
TO00600	0,019	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,44	
CA00320	1,080	kg	ACERO B 500 S	0,95	1,03	
CA01700	0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	1,50	0,01	
WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,02	

Suma la partida.....	1,50
Costes indirectos.....	4,00%
TOTAL PARTIDA	1,56

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de UN EUROS con CINCUENTA Y SEIS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	405/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 05 CUBIERTA

05.01	m2	COBERTURA DE PANELES SANDWICH AISLANTES DE ACERO			
Cobertura de paneles sándwich acústicos de acero galvanizado, de 100 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con cinco grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 95 kg/m³ y cara interior de chapa lisa acabado lacado color a definir por la dirección facultativa, de 0,6 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,35 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, con 35 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 34,7 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,85, según UNE-EN ISO 354, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor o del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.					
mt13dcp011hul	1,130	m2	Panel sándwich acúst. acero galvan de e=110 mm anch 1150 mm	49,50	55,94
mt13dcp030a	0,200	Ud	Kit de accesorios de fijación	14,55	2,91
mt13dcp020a	2,100	m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sell	2,05	4,31
mt27pfi150a	0,070	kg	Pintura antioxidante de secado rápido, a base de resinas, pigment	1,00	0,07
ATC00100	0,150	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	6,78

Suma la partida.....		70,01
Costes indirectos.....	4,00%	2,80
TOTAL PARTIDA.....		72,81

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SETENTA Y DOS EUROS con OCHENTA Y UN CÉNTIMOS

05.02		ML	Remate coronación de desarrollo 625 mm		
			Remate coronación de desarrollo 625 mm de acero prelacado color a elegir por la dirección facultativa. Estándar 25 micras según EN UNE 10169-S220GD+Z225 EN 10147-(SP 25/5) de 1,00 mm de espesor, color a definir		
ZZ999	1,000	ML	Remate coronación de desarrollo 625 mm	16,00	16,00
AA9995	0,936	ML	MANO DE OBRA MONTAJE REMATES	5,00	4,68

Suma la partida.....		20,68
Costes indirectos.....	4,00%	0,83
TOTAL PARTIDA.....		21,51

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTIUN EUROS con CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS

05.03	ML	Remate canalón de desarrollo 1250 mm		
ZZ9995	1,000	ML Remate canalón de desarrollo 1250 mm de acero prelacado	29,00	29,00
AA9995	0,936	ML MANO DE OBRA MONTAJE REMATES	5,00	4,68

Suma la partida.....		33,68
Costes indirectos.....	4,00%	1,35
TOTAL PARTIDA.....		35,03

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y CINCO EUROS con TRES CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	406/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 06 ALBAÑILERÍA

06.01	m2	FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO				
		Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.				
TO00100	0,749	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	17,35	
TP00100	0,375	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	8,25	
AGM00800	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM I/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	4,34	
FL01300	0,141	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	78,93	11,13	
Suma la partida.....						41,07
Costes indirectos.....						1,64
TOTAL PARTIDA						42,71

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUARENTA Y DOS EUROS con SETENTA Y UN CÉNTIMOS

06.02	m2	RAMPA ANTIDESLIZANTE FÁBRICA <3 m PTE 8% LONG. MAX 12 m				
		Rampa antideslizante de fábrica de ladrillo de 1,20 m de anchura mínima, y recorrido máximo de 12 m para pendiente de 8%, de 0,48 m de altura media formada por: doble citara de ladrillo perforado separados 1,10 m a eje y tablero de rasillón, recibidos con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso regulación y recrecido de suelo de 5 cm, pavimentación con baldosa de cemento tipo Podo Táctiles antideslizante, pieza de remate latera en uno de los lados y enfoscado de una de las caras laterales de la rampa, y p.p.de pequeño material. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.				
06LPC00001	0,800	m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	21,62	17,30	
06WWT00011	1,005	m2	TABLERO DE RASILLÓN RECIBIDO CON MORTERO	20,01	20,11	
10CEE00003	0,400	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES	16,47	6,59	
10SWW90009	0,833	m2	PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm	29,90	24,91	
10SWW00061	1,000	m2	RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO	11,20	11,20	
10WRA00002	0,833	m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm	29,92	24,92	
11SBA90022	1,667	m	BARANDILLA RAMPA PERS CON DISC AC. FRIO PASAMANOS TUBO 50x4 mm	42,91	71,53	
11SBA90032	1,667	m	PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm	21,10	35,17	
Suma la partida.....						211,73
Costes indirectos.....						8,47
TOTAL PARTIDA						220,20

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS VEINTE EUROS con VEINTE CÉNTIMOS

06.03	m2	RAMPA ANTIDESLIZANTE FÁBRICA >3 m PTE 12%				
		Rampa antideslizante de fábrica de ladrillo de 1,20 m de anchura mínima, y recorrido máximo de 3 m para pendiente de 12%, de 0,18 m de altura media formada por: citara de ladrillo perforado separados 1,10 m a eje y tablero de rasillón, recibidos con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso regulación y recrecido de suelo de 5 cm y pavimentación con baldosa de cemento tipo Podo Táctiles antideslizante y p.p.de pequeño material. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.				
06LPC00001	0,300	m2	CITARA L/PERF. TALADRO PEQUEÑO	21,62	6,49	
06WWT00011	1,000	m2	TABLERO DE RASILLÓN RECIBIDO CON MORTERO	20,01	20,01	
10CEE00003	0,150	m2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES	16,47	2,47	
10SWW90009	0,833	m2	PAVIMENTO TIPO PODO TÁCTILES ANTIDESLIZANTE 20x20 cm	29,90	24,91	
10SWW00061	1,000	m2	RECRECIDO DE SUELOS DE 5 cm ESP. CON MORTERO	11,20	11,20	
10WRA00002	0,833	m	ALBARDILLA DE PIEDRA ARTIFICIAL DE 30 cm	29,92	24,92	
11SBA90022	1,667	m	BARANDILLA RAMPA PERS CON DISC AC. FRIO PASAMANOS TUBO 50x4 mm	42,91	71,53	
11SBA90032	1,667	m	PASAMANOS AC. LAM. FRIO TUBO 50x4 mm	21,10	35,17	
Suma la partida.....						196,70
Costes indirectos.....						7,87
TOTAL PARTIDA						204,57

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUATRO EUROS con CINCUENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	407/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
06.04		m2	CITARA LADRILLO H/D 7 cm Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; cons- truida según CTE. Medida deduciendo huecos.			
TO00100	0,423	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	9,80	
TP00100	0,211	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	4,64	
AGM00800	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	83,40	2,17	
FL00400	0,055	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO DOBLE 24x11,5x7 cm	170,00	9,35	
Suma la partida.....						25,96
Costes indirectos.....						4,00% 1,04
TOTAL PARTIDA						27,00

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTISIETE EUROS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	408/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 INSTALACIONES						
07.01		ud	AUTOMATISMOS VENTANAS			
			Motor de cadena para ventanas para apertura automaatica mediante mando a distancia o pulsador a elegir por la D.F., p.p de cableado y conexionado electrico del mismo.			
TO02100	0,168	h	OFICIAL 1ª	23,17	3,89	
TP00100	0,168	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	3,70	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,75	
KS005501	1,000	u	MECANISMO AUTOMATICO MANIOBRA ELECTRICA	177,00	177,00	
IE10056	2,000	m	CABLE MULTICONDUCTOR RZ1-K 0,6/1kV (As) 5 G 6 mm²	2,95	5,90	

Suma la partida.....	193,24
Costes indirectos.....	4,00% 7,73
TOTAL PARTIDA	200,97

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS EUROS con NOVENTA Y SIETE CÉNTIMOS

07.02		Ud	SUSTITUCIÓN LUMINARIA SUPERFICIE			
			Desmontaje de luminaria existente y sustitución por luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 664x160x110 mm, de 36 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 2 lámparas LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5377 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo.			
TO02100	0,100	h	OFICIAL 1ª	23,17	2,32	
mt34lgg012c	1,000	Ud	Luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 664x160x110 m	81,19	81,19	

Suma la partida.....	83,51
Costes indirectos.....	4,00% 3,34
TOTAL PARTIDA	86,85

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHENTA Y SEIS EUROS con OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	409/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 08 REVESTIMIENTOS						
08.01	m2		ENFOSC. MAESTR.HIDRÓFUGO M-10 VER. Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/reglea-do, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.			
mA02S020	0,020	m3	MORTERO CEMENTO HIDRÓFUGO M-10	88,91	1,78	
ATC00100	0,355	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	16,04	
Suma la partida.....						17,82
Costes indirectos.....						4,00% 0,71
TOTAL PARTIDA.....						18,53
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECIOCHO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS						
08.02	m		ALBARDILLA DE PIEDRA CALIZA "CREMA SEVILLA" DE 30 cm Albardilla de piedra caliza crema Sevilla de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre fábrica de 1/2 pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			
ATC00100	0,250	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,30	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	158,31	0,16	
AGM01600	0,012	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	133,80	1,61	
RW01000	1,081	m	CIMERA PIEDRA CALIZA CREMA SEVILLA 30x3 cm	16,36	17,69	
Suma la partida.....						30,76
Costes indirectos.....						4,00% 1,23
TOTAL PARTIDA.....						31,99
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TREINTA Y UN EUROS con NOVENTA Y NUEVE CÉNTIMOS						
08.03	m2		PAV.CAUCHO ANTIDESLIZANTE 9 mm. Pavimento de caucho antideslizante homogéneo sintético ejecutado in situ, con espesor medio de 9 mm , para tránsito denso, s/EN 12199, modelo safety o equivalente, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-11, medida la superficie ejecutada.			
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO00300	0,100	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	2,32	
AGM00300	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M10 (1:4) CEM II/A-L 32,5 N	94,49	2,93	
GP00100	1,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,22	0,22	
RS014201	1,010	m2	CAUCHO "IN SITU"	47,12	47,59	
Suma la partida.....						62,10
Costes indirectos.....						4,00% 2,48
TOTAL PARTIDA.....						64,58
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y CUATRO EUROS con CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS						
08.04	m2		PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO EN LAMAS Pavimento vinílico heterogéneo acabado imitación madera a elegir por la dirección facultativa, Clase 33: Comercial intenso, suministrado en lamas de 184x950x3 mm. Colocación en obra: con adhesivo a base de copolímeros acrílicos modificados en dispersión acuosa, sobre soporte existente.			
mt18adq020a	0,375	kg	Adhesivo a base de copolímeros acrílicos modificados en dispersi	4,09	1,53	
mt18pve030Fdi	1,050	m2	Lama heterogénea de PVC acabadamadera, de 184x950x3 mm Clase33	14,50	15,23	
TO00300	0,240	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	5,56	
TP00100	0,120	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	2,64	
Suma la partida.....						24,96
Costes indirectos.....						4,00% 1,00
TOTAL PARTIDA.....						25,96
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTICINCO EUROS con NOVENTA Y SEIS CÉNTIMOS						

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	410/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
08.05		m	RODAPIE DE PVC Rodapié semirrígido de PVC expandido, de 100 mm de altura y 5 mm de espesor, color a elegir por la dirección facultativa. Colocación en obra: con adhesivo.			
mt18dww020a	0,100	l	Adhesivo de cloropreno, de base solvente monocomponente.	6,61	0,66	
mt18rpv020c	1,050	m	Rodapié semirrígido de PVC expandido, de 100 mm de altura y 5 mm	6,20	6,51	
TO00300	0,120	h	OF. 1ª COLOCADOR	23,17	2,78	
Suma la partida.....						9,95
Costes indirectos.....						4,00% 0,40
TOTAL PARTIDA						10,35

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIEZ EUROS con TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS

08.06		m2	PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS Pintura plástica lisa lavable aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra 50% color blanco y 50% color a elegir por la dirección facultativa; preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.			
TO01005	0,090	h	OF. 2ª PINTOR	22,59	2,03	
PP00100	0,450	kg	PINTURA PLÁSTICA	2,27	1,02	
PW00300	0,350	kg	SELLADORA	4,42	1,55	
PW10070	0,050	kg	COLORANTE ADECUADO CARTA	3,27	0,16	
Suma la partida.....						4,76
Costes indirectos.....						4,00% 0,19
TOTAL PARTIDA						4,95

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATRO EUROS con NOVENTA Y CINCO CÉNTIMOS

08.07		m2	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA Pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.			
TO01000	0,094	h	OF. 1ª PINTOR	19,85	1,87	
PA00600	0,600	kg	PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA	2,80	1,68	
Suma la partida.....						3,55
Costes indirectos.....						4,00% 0,14
TOTAL PARTIDA						3,69

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRES EUROS con SESENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	411/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 09 CARPINTERIA

09.01	m2	CARPINTERIA EXTERIOR FIJA ALUMINIO LACADO COLOR ESTANDAR			
Ventanal fijo de aluminio, gama básica, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 45 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, 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, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.					
mt25pfx 050w Qa	1,000 m2	Ventanal fijo de aluminio gama básica	115,00	115,00	
mt22w ww 010a	0,652 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	3,45	
mt22w ww 050a	0,250 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	1,18	
TO01600	0,550 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	12,66	
TP00100	0,275 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	6,05	
Suma la partida.....					138,34
Costes indirectos.....					4,00% 5,53
TOTAL PARTIDA					143,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

09.02	m2	DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJA EMISIVIDAD TÉRMICA			
mt21veg011x fp	1,006	m2	Doble acrist templado baja emisividad térmica 6/10/6 azul	117,16	117,86
mt21vva015a	0,580	Ud	Cartucho de 310 ml de silicona neutra, incolora, dureza Shore A	5,77	3,35
mt21vva021	1,000	Ud	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,26	1,26
TO01700	0,340	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	7,88
TP00100	0,340	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,48
				Suma la partida.....	137,83
				Costes indirectos.....	4,00% 5,51
				TOTAL PARTIDA	143,34

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS

09.03	m2	VENTANA DE ALUMINIO DOS HOJAS LACADO BLANCO I/CERRADURA SEGURIDA			
		Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.			
mt25pfx 010ali	1,000 m2	Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas,	156,82	156,82	
mt23var010c	1,000 Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	17,14	17,14	
mt22w ww 010a	0,630 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	3,33	
mt22w ww 050a	0,300 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	1,42	
TO01600	1,150 h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	26,47	
TP00100	0,830 h	PEÓN ESPECIAL	22,01	18,27	
Suma la partida.....				223,45	
Costes indirectos.....			4,00%	8,94	
TOTAL PARTIDA				232,39	

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS con TREINTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	412/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.04	m2		PUERTA DE ALUMINIO DOS HOJAS LACADO BLANCO I/CERRADURA SEGURIDAD Puerta de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, 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, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.			
mt25pfx140bnA	1,000	m2	Puerta de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con ape	195,66	195,66	
mt22www010a	0,450	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	2,38	
mt22www050a	0,185	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	0,88	
mt23var010c	1,000	Ud	Kit de cerradura de seguridad para carpintería de aluminio.	17,14	17,14	
TO01600	0,550	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	12,66	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
Suma la partida.....						236,42
Costes indirectos.....						4,00% 9,46
TOTAL PARTIDA.....						245,88

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS con OCHENTA Y OCHO CÉNTIMOS

09.05	m2		VENTANA DE ALUMINIO 1 HOJA ABATIBLE HORIZ. LAC. BLANCO MOTORIZAD Ventana de aluminio, gama básica, una hoja abatible, con apertura hacia el interior motorizada (*), acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, 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, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. (*). Actuador cadena 230Vac UCS 400N, carcasa de aluminio anodizado pintado color blanco, carrera hasta 800 mm. ALIMENTACIÓN 24 Vcc ± 10% CONEXIÓN ELÉCTRICA 2 hilos + señalización OPERACIÓN por inversión de polaridad RACE 450-600 - 800 -1000 mm FUERZA EN EMPUJE 400 N FUERZA EN TENSION 400 N Velocidad ~ 20 mm / s ABSORCIÓN (con carga máxima) 2 A CONEXIÓN EN PARALELO SI Microinterruptores LÍMITE Parada de protección electrónica			
mt25pfx212qza	1,000	m2	Ventana de aluminio una hoja abatible, con apertura interior	216,10	216,10	
mt22www010a	0,500	Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro,	5,29	2,65	
mt22www050a	0,250	Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad pe	4,73	1,18	
TO01600	0,800	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	18,42	
TP00100	0,350	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	7,70	
MT99WWW999A	0,600	Ud	Motorización actuador de cadena 400N	365,00	219,00	
Suma la partida.....						465,05
Costes indirectos.....						4,00% 18,60
TOTAL PARTIDA.....						483,65

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES EUROS con SESENTA Y CINCO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	413/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
09.06		m2	FACHADA PANEL SANDWICH 50 mm ESPESOR LISA COLOR Fachada de paneles sándwich de acero galvanizado, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,6 mm de espesor, al- ma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2, colocados en posición vertical y fijados me- cánicamente con sistema de fijación oculta a una estructura portante o auxiliar. Incluso accesorios de fijación de los paneles y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich. El precio no incluye la estructura soporte ni la resolución de puntos singulares.			
mt12ppa010abj	1,050	m2	Panel sándwich de acero galvanizado, de 50 mm de espesor	46,30	48,62	
mt12ppa100a	0,200	Ud	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes,	9,70	1,94	
mt13dcp020a	2,000	m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sell	2,05	4,10	
ATC00100	0,220	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,94	
Suma la partida.....						64,60
Costes indirectos.....					4,00%	2,58
TOTAL PARTIDA						67,18

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de SESENTA Y SIETE EUROS con DIECIOCHO CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	414/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE

CAPÍTULO 10 CERRAJERIA

10.01	m	BARANDIILLA METÁLICA CON ENTREPAÑO HDPE				
		Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 110 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de paneles de polietileno de alta densidad de colores similar a la documentación gráfica, para rampa de trasos rectos, fijada mediante anclaje químico con varillas roscadas, incluidas pasamanos, zócalos, etc para dar cumplimiento normativa de accesibilidad.				
mt26aaq010a	2,000	Ud	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero	2,90	5,80	
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	2,26	
TO01600	0,700	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	16,11	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
mt26dbe030Z	1,000	Ud	Valla	119,00	119,00	
Suma la partida.....						146,03
Costes indirectos.....					4,00%	5,84
TOTAL PARTIDA						151,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

10.02	m	VALLA AREA DE JUEGOS INFANTILES				
		Valla para área de juegos infantiles, de 0,90 m de altura, formada por postes verticales y dos travesaños horizontales de acero galvanizado en caliente, pintado al horno, y lamas verticales de polietileno, de varios colores. Colocación en obra: con tacos químicos, sobre una superficie base. El precio no incluye la superficie base.				
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
mt50spl105b	4,000	Ud	Fijación compuesta por taco químico, arandela y tornillo de acer	5,82	23,28	
mt52jig100l	1,000	m	Valla para área de juegos infantiles, de 0,90 m de altura, forma	97,00	97,00	
Suma la partida.....						129,32
Costes indirectos.....					4,00%	5,17
TOTAL PARTIDA						134,49

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO TREINTA Y CUATRO EUROS con CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

10.03	m2	PUERTA VALLADO ABATIBLE				
		Puerta dimensiones 110x150 cm, metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 110 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de paneles de polietileno de alta densidad de colores similar a la documentación gráfica para acceso peatonal. Apertura manual. Incluso bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores fijada mediante anclaje químico con varillas roscadas,, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.				
mt26aaq010a	2,000	Ud	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero	2,90	5,80	
mt26dbe030a	1,000	Ud	Puerta	149,00	149,00	
ATC00100	0,050	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	2,26	
TO01600	0,700	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,02	16,11	
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,55	2,20	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
Suma la partida.....						176,03
Costes indirectos.....					4,00%	7,04
TOTAL PARTIDA						183,07

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO OCHENTA Y TRES EUROS con SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	415/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 MOBILIARIO ZONA DE JUEGOS INFANTIL						
11.01	ud		TOLDO DE VELA TENSADA			
			CONFECCION E INSTALACION DE DOS LONAS TENSADAS COMPUESTA POR:			
			- Toldo de vela tensada, de 110 m ² de superficie, formado por lona microperforada de tejido transpirable, de polietileno de alta densidad, de forma trapezoidal, con una masa superficial de 320 g/m ² , corte radial con costuras de alta resistencia y refuerzos en perímetro y esquinas.			
			- Mástil de 4500 mm de altura, de perfil hueco redondo de acero inoxidable AISI 316 de 100 mm de diámetro y 3 mm de espesor, soldado formando un ángulo de 75° a placa de anclaje de 300x300 mm y 10 mm de espesor con pernos para fijación al soporte mediante anclaje químico.			
			- Placa de anclaje al paramento, de acero inoxidable AISI 316, de 200x200 mm y 5 mm de espesor, para fijación de toldo de vela tensada mediante anclaje químico con varillas roscadas. Incluso pletinas para fijación mediante anclaje químico en obra de fábrica con varillas roscadas y resina.			
			- Kit de accesorios de acero inoxidable AISI 316, para la fijación a la placa de anclaje y a el mástil del toldo de vela tensada, compuesto de cables, tensores y anclajes.			
			- Soporte dado de hormigón en masa 500x500x700 mm (HM-200), incluida excavación a mano y corte de solera de hormigón.			
mt44vel020d	110,000	m2	Lona microperforada de tejido transp poliet alta densi 320 g/m ² ,	56,00	6.160,00	
TO02100	22,360	h	OFICIAL 1ª	23,17	518,08	
TP00100	27,600	h	PEÓN ESPECIAL	22,01	607,48	
mt44vel035u	5,000	Ud	Mástil de 4500 mm de altura, de perfil hueco redondo acero inox.	355,00	1.775,00	
mq04cag010a	1,000	h	Camión con grúa de hasta 6 t.	55,38	55,38	
mt44vel040e	2,000	Ud	Placa acero inoxidable AISI 316, de 200x200 mm y 5 mm de espesor	42,00	84,00	
mt26aaq010e	28,000	Ud	Anclaje químico compuesto por resina y varilla roscada de acero	4,50	126,00	
mt44vel045d	2,000	Ud	Kit de accesorios acero inoxidable AISI 316, fijación a placa	43,20	86,40	
mt44vel045c	5,000	Ud	Kit de accesorios acero inoxidable AISI 316, fijación mástil	31,20	156,00	
SO99999	5,000	UD	Soporte de hormigón 500x500x700 mm	389,00	1.945,00	

Suma la partida.....	11.513,34
Costes indirectos.....	4,00% 460,53
TOTAL PARTIDA.....	11.973,87

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de ONCE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y TRES EUROS con OCHENTA Y SIETE CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	416/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS						
SUBCAPÍTULO 13.01 GESTIÓN DE RESIDUOS						
13.01.01		Ud	GESTIÓN DE RESIDUOS S/EGR			
			Gestión de residuos conforme al Estudio de Gestión de Residuos			
DFSDFS	1,000	Ud	Valorado en EGR	856,56	856,56	
				Suma la partida.....		856,56
				Costes indirectos.....	4,00%	34,26
				TOTAL PARTIDA		890,82

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHOCIENTOS NOVENTA EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	417/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



CUADRO DE DESCOMPUESTOS

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD						
14.01		Ud	Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS			
			Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS			
DFSF	1,000	Ud	Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS	1.370,03	1.370,03	
Suma la partida.....						1.370,03
Costes indirectos.....						4,00% 54,80
TOTAL PARTIDA.....						1.424,83

Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de MIL CUATROCIENTOS VEINTICUATRO EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	418/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



X. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	419/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES									
01.01	m2 DEMOLICIÓN ENTRAMADO METAL. CUBIE. Demontaje de cubrición de placas simples, entramado de cerchas y correas metálicas de la estructura de la cubierta; incluidos caballetes, limas, canalones, remates laterales, encuentros con paramentos, etc., por medios manuales para posterior aprovechamiento del material desmontado i/limpieza y retirada a almacén municipal a una distancia máxima de 5 kms. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.	1	168,18			168,18			
							168,18	42,20	7.097,20
01.02	m2 DEMOLICIÓN PAV. FLEXIBLE Demolición de pavimento flexible de moqueta, linóleo, caucho-goma, PVC, corcho, etc. incluso limpieza de adhesivo. Medida la superficie inicial.								
	Pasillo central	1	71,40			71,40			
	Zona de juegos	1	98,20			98,20			
							169,60	3,85	652,96
01.03	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MAN. DE MAMPARA CON PERFILES DE ALUM. Desmontaje con medios manuales de carpintería de aluminio y virios para posterior utilización i/limpieza y retirada a almacén municipal a una distancia máxima de 5 kms . Medida la superficie de fuera a fuera del cerco.								
	Entrada	1	4,80	3,40		16,32			
	Porche trasero	1	7,40	3,40		25,16			
							41,48	10,98	455,45
01.04	m2 DEMOLICION COMPRESOR ACERA Levantado con compresor de aceras de cemento continuo, loseta hidráulica o terrazo y p.p. de material de agarre, incluso solera inferior. Medida la superficie inicial.								
	Entrada	1	19,39			19,39			
							19,39	5,29	102,57
01.05	m DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE PELDAÑO L/H Demolición selectiva con medios manuales de formación de peldaño de ladrillo hueco. Medida la longitud inicial por la arista de intersección entre huella y tabica.								
	Patio juegos	2	1,50			3,00			
							3,00	2,95	8,85
01.06	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE FORMACIÓN DE PENDIENTE Demolición selectiva con medios manuales de formación de pendiente de 75 cm de altura media formada por: tabiquillos aligerados de ladrillo hueco sencillo separados 50 cm y doble tablero de rasilla. Medida la superficie inicial en proyección horizontal.								
	Rampa entrada	1	4,40			4,40			
							4,40	10,18	44,79
01.07	m3 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE MURO DE L/H Demolición selectiva con medios manuales de muro de ladrillo hueco. Medido el volumen inicial deduciendo huecos.								
	Para soportes de nueva cubierta	18	0,20	0,25	0,25	0,23			
							0,23	218,38	50,23
01.08	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE TABICÓN DE LADRILLO Demolición selectiva con medios manuales de tabicón de ladrillo. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.								
	Apertura hueco baño a.roja/a.roja	1	3,00		2,35	7,05			
	Apertura hueco baño a.roja/pasillo	1	0,72		3,00	2,16			
							9,21	7,07	65,11
01.09	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE PUERTA DE MADERA Demolición selectiva con medios manuales de puerta de madera con precerco, para reutilización. Medida la superficie de fuera a fuera del precerco.								

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	420/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Baño a.roja	1	0,72		2,10	1,51			
							1,51	6,43	9,71
01.10	m2 LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO								
	Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.								
	Aula 1	1	30,00			30,00			
	Aula 2	1	30,00			30,00			
	Aula 3	1	40,28			40,28			
	Usos multiples	1	39,56			39,56			
							139,84	3,06	427,91
01.11	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁM.								
	Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de material ligero. Medida la longitud inicial.								
	Aula 1	1	23,50			23,50			
	Aula 2	1	23,50			23,50			
	Aula 3	1	28,98			28,98			
	Usos multiples	1	28,40			28,40			
							104,38	0,73	76,20
TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES.....									8.990,98

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	421/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									
02.01	m3 EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m								
	Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 4 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.								
	Zapata corrida	1	5,80	1,30	1,40	10,56			
		1	4,45	1,30	1,40	8,10			
		1	1,95	1,30	1,40	3,55			
		1	3,85	0,80	1,40	4,31			
		1	4,45	0,80	1,40	4,98			
							31,50	9,17	288,86
TOTAL CAPÍTULO 02 MOVIMIENTO DE TIERRAS									288,86

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	422/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN									
03.01	m3 RELLENO DE GRAVA GRUESA LIMPIA EN ELEM. CIMENT. Relleno de grava gruesa limpia en elementos de cimentación, incluso compactado de base y extendido con medios manuales. Medido el volumen ejecutado.								
	Zapata corrida	1	5,80	1,30	0,20	1,51			
		1	4,45	1,30	0,20	1,16			
		1	1,95	1,30	0,20	0,51			
		1	3,85	0,80	0,20	0,62			
		1	4,45	0,80	0,20	0,71			
							4,51	42,56	191,95
03.02	m3 SUB-BASE DE ZAHORRA NATURAL Subbase de zahorra natural, realizada con medios mecánicos, incluso compactado y refino de base, relleno en tongadas de 20 cm comprendido extendido, regado y compactado al 95% proctor. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	Zapata corrida	1	5,80	1,30	0,30	2,26			
		1	4,45	1,30	0,30	1,74			
		1	1,95	1,30	0,30	0,76			
		1	3,85	0,80	0,30	0,92			
		1	4,45	0,80	0,30	1,07			
							6,75	26,28	177,93
03.03	m2 CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO Capa de hormigón de limpieza HM-20/P/20/I, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, de 10 cm de espesor mínimo, en elementos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de alisado de la superficie; según instrucción EHE y CTE. Medida la superficie ejecutada.								
	Zapata corrida	1	5,80	1,30		7,54			
		1	4,45	1,30		5,79			
		1	1,95	1,30		2,54			
		1	3,85	0,80		3,08			
		1	4,45	0,80		3,56			
							22,51	13,37	300,96
03.04	m3 HORM. ARM. HA-25/B/20/Ila B500S EN ZAPATAS Y ENCEPADOS V/BOMBA Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, consistencia blanda y tamaño máximo del árido 20 mm, en zapatas y encepados, suministrado y puesta en obra, vertido con bomba, armadura de acero B 500 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.								
	Zapata corrida	1	5,80	1,30	0,80	6,03			
		1	4,45	1,30	0,80	4,63			
		1	1,95	1,30	0,80	2,03			
		1	3,85	0,80	0,80	2,46			
		1	4,45	0,80	0,80	2,85			
							18,00	151,36	2.724,48
03.05	m2 FORJADO VIG. AUTORR. ARM. PRETEN. BOV. HOR. (HA-25) Forjado unidireccional de hormigón armado HA-25/P/20/Ila, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, canto de 25+5 cm e intereje de 70 cm, con viguetas autorresistentes de armaduras pretensadas, bovedillas de hormigón, armaduras complementarias con acero B 500 S, mallazo electrosoldado B 500 T, capa de compresión de 5 cm, incluso p.p. de macizado de apoyos, encofrados complementarios, apeos, desencofrado, vibrado y curado; construido según EFHE, EHE y NCSR-02. Medida la superficie de fuera a fuera deduciendo huecos mayores de 1 m2.								
	Forjado sanitario	1	32,07			32,07			
							32,07	38,82	1.244,96
03.06	m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	Murete	2	6,05		0,42	5,08			
		2	5,30		0,42	4,45			

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	423/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							9,53	42,71	407,03
	TOTAL CAPÍTULO 03 CIMENTACIÓN.....								5.046,77

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	424/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA									
04.01	kg ACERO S275JR EN PLACA DE ANCLAJE A MURO HORMIGÓN O FÁBRICA								
	Acero S 275 JR en placa de anclaje a muro de hormigón o de fábrica, con cuatro barras de acero B 500 S de 16 mm y taladro central de 5 mm de diámetro, incluso corte, elaboración y montaje, imprimación con capa de imprimación antioxidante y p.p. de elementos de unión y ayudas de albañilería; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.								
	Pilares cubierta	20	0,25	0,25	0,01	98,13	7850		
							98,13	10,19	999,94
04.02	kg ACERO PERFILES LAMINADOS EN FRIO TIPO S275JR								
	Acero en perfiles laminados en frío tipo S 275 JR, en elementos estructurales varios, incluso corte, elaboración, montaje y p.p. de elementos de unión, lijado e imprimación con 40 micras de minio de plomo; construido según CTE. Medido en peso nominal.								
	Pilares								
	RHS 100*50*5	20	0,42			90,72	10.8		
	Correas								
	RHS 100*50*5	5	39,10			2.111,40	10.8		
		1	7,65			82,62	10.8		
	Vigas								
	RHS 200*100*5	8	5,96			1.077,57	22.6		
		3	6,06			410,87	22.6		
							3.773,18	2,66	10.036,66
04.03	kg ACERO EN BARRAS CORRUGADAS TIPO B500S								
	Acero en barras corrugadas tipo B 500 S para elementos estructurales varios, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de soldadura, separadores y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.								
	Rigidizadores diam.8	18	2,00			18,36	0.51		
							18,36	1,56	28,64
	TOTAL CAPÍTULO 04 ESTRUCTURA.....								11.065,24

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	425/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 CUBIERTA									
05.01	m2 COBERTURA DE PANELES SANDWICH AISLANTES DE ACERO								
	Cobertura de paneles sándwich acústicos de acero galvanizado, de 100 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con cinco grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 95 kg/m³ y cara interior de chapa lisa acabado lacado color a definir por la dirección facultativa, de 0,6 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,35 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, con 35 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 34,7 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,85, según UNE-EN ISO 354, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10% . Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.								
	Cubre patio inteior	1	31,60	4,76		150,42			
		1	7,50	8,79		65,93			
							216,35	72,81	15.752,44
05.02	ML Remate coronación de desarrollo 625 mm								
	Remate coronación de desarrollo 625 mm de acero prelacado color a elegir por la dirección facultativa. Estándar 25 micras según EN UNE 10169-S220GD+Z225 EN 10147-(SP 25/5) de 1,00 mm de espesor, color a definir								
		1	40,00			40,00			
							40,00	21,51	860,40
05.03	ML Remate canalón de desarrollo 1250 mm								
		1	40,00			40,00			
							40,00	35,03	1.401,20
	TOTAL CAPÍTULO 05 CUBIERTA.....								18.014,04

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	426/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ALBAÑILERIA									
06.01	m2 FÁBRICA 1 PIE L/PERF. TALADRO PEQUEÑO								
	Fábrica de un pie de espesor con ladrillo perforado de 24x11,5x5 cm taladro pequeño, para revestir, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	Muro	2	7,20		3,90	56,16			
		2	5,44			10,88			
							67,04	42,71	2.863,28
06.02	m2 RAMPA ANTIDESLIZANTE FÁBRICA <3 m PTE 8% LONG. MAX 12 m								
	Rampa antideslizante de fábrica de ladrillo de 1,20 m de anchura mínima, y recorrido máximo de 12 m para pendiente de 8% , de 0,48 m de altura media formada por: doble citara de ladrillo perforado separados 1,10 m a eje y tablero de rasillón, recibidos con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso regulación y recrecido de suelo de 5 cm, pavimentación con baldosa de cemento tipo Podo Táctiles antideslizante, pieza de remate latera en uno de los lados y enfoscado de una de las caras laterales de la rampa, y p.p.de pequeño material. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.								
	Entrada	1	5,00	1,50		7,50			
		1	4,45	1,50		6,68			
	Meseta	1	2,90	1,50		4,35			
							18,53	220,20	4.080,31
06.03	m2 RAMPA ANTIDESLIZANTE FÁBRICA >3 m PTE 12%								
	Rampa antideslizante de fábrica de ladrillo de 1,20 m de anchura mínima, y recorrido máximo de 3 m para pendiente de 12% , de 0,18 m de altura media formada por: citara de ladrillo perforado separados 1,10 m a eje y tablero de rasillón, recibidos con mortero M5 (1:6) con plastificante, incluso regulación y recrecido de suelo de 5 cm y pavimentación con baldosa de cemento tipo Podo Táctiles antideslizante y p.p.de pequeño material. Medida la superficie ejecutada en verdadera magnitud.								
	Zona juegos	1	2,60	1,50		3,90			
							3,90	204,57	797,82
06.04	m2 CITARA LADRILLO H/D 7 cm								
	Citara de ladrillo cerámico hueco doble de 24x11,5x7 cm, recibido con mortero M5 (1:6), con plastificante; construida según CTE. Medida deduciendo huecos.								
	Recrecido pretil hasta cubierta	1	30,10		0,17	5,12			
		1	39,10		0,17	6,65			
	Cierre huecos apoyo soportes nueva cubierta	18	0,30		0,25	1,35			
							13,12	27,00	354,24
TOTAL CAPÍTULO 06 ALBAÑILERIA.....									8.095,65

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	427/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 INSTALACIONES									
07.01	ud AUTOMATISMOS VENTANAS								
	Motor de cadena para ventanas para apertura automaatica mediante mando a distancia o pulsador a elegir por la D.F., p.p de cableado y conexionado electrico del mismo.	4				4,00			
							4,00	200,97	803,88
07.02	Ud SUSTITUCIÓN LUMINARIA SUPERFICIE								
	Desmontaje de luminaria existente y sustitución por luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 664x160x110 mm, de 36 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 2 lámparas LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5377 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo.								
	Aula 1	3				3,00			
							3,00	86,85	260,55
TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACIONES.....									1.064,43

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	428/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 REVESTIMIENTOS									
08.01	m2 ENFOSC. MAESTR.HIDRÓFUGO M-10 VER. Enfoscado maestreado y fratasado con mortero hidrófugo y arena de río M-10, en paramentos verticales, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje, s/NTE-RPE, medido deduciendo huecos.								
	Muro	2	7,20		3,90	56,16			
		2	5,44			10,88			
	Recrecido pretil hasta cubierta	2	30,10		0,17	10,23			
		2	39,10		0,17	13,29			
	Cierre huecos apoyo soportes nueva cubierta	18	0,30		0,25	1,35			
							91,91	18,53	1.703,09
08.02	m ALBARDILLA DE PIEDRA CALIZA "CREMA SEVILLA" DE 30 cm Albardilla de piedra caliza crema Sevilla de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre fábrica de 1/2 pie de espesor, incluso enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.								
	Muro	1	7,20			7,20			
		1	4,80			4,80			
							12,00	31,99	383,88
08.03	m2 PAV.CAUCHO ANTIDESLIZANTE 9 mm. Pavimento de caucho antideslizante homogéneo sintético ejecutado in situ, con espesor medio de 9 mm , para tránsito denso, s/EN 12199, modelo safety o equivalente, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-11, medida la superficie ejecutada.								
	Paño interior	1	140,98			140,98			
	Zona juegos	1	104,30			104,30			
							245,28	64,58	15.840,18
08.04	m2 PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO EN LAMAS Pavimento vinílico heterogéneo acabado imitación madera a elegir por la dirección facultativa, Clase 33: Comercial intenso, suministrado en lamas de 184x950x3 mm. Colocación en obra: con adhesivo a base de copolímeros acrílicos modificados en dispersión acuosa, sobre soporte existente.								
	Aula 1	1	30,00			30,00			
	Aula 2	1	30,00			30,00			
	Aula 3	1	40,28			40,28			
	Usos multiples	1	39,56			39,56			
							139,84	25,96	3.630,25
08.05	m RODAPIE DE PVC Rodapié semirrígido de PVC expandido, de 100 mm de altura y 5 mm de espesor, color a elegir por la dirección facultativa. Colocación en obra: con adhesivo.								
	Aula 1	1	23,50			23,50			
	Aula 2	1	23,50			23,50			
	Aula 3	1	28,98			28,98			
	Usos multiples	1	28,40			28,40			
							104,38	10,35	1.080,33
08.06	m2 PINTURA PLASTICA LISA COLORES SEMI CLAROS-OSCUROS Pintura plástica lisa lavable aplicada sobre paramentos verticales u horizontales de yeso, cementos o piedra 50% color blanco y 50% color a elegir por la dirección facultativa; preparación, limpieza, plastecido y primera mano de imprimación,segunda mano de acabado, incluso posterior de material sobrante. Medida la superficie a cinta corrida.								
	Aula 1	1	23,50		3,00	70,50			
	Aula 2	1	23,50		3,00	70,50			
	Aula 3	1	28,98		3,00	86,94			
	Usos multiples	1	28,40		3,00	85,20			
	Hall	1	14,40		3,00	43,20			
	Distribuidor	1	6,10		3,00	18,30			
	Sala de profesores	1	17,20		3,00	51,60			
	Pasillo	1	15,42		3,00	46,26			

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	429/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Dirección	1	11,72		3,00	35,16			
	Secretaría	1	10,90		3,00	32,70			
	Paasillo comedor	1	9,96		3,00	29,88			
		1	7,55		3,00	22,65			
	Comedor	1	24,97		2,00	49,94			
							642,83	4,95	3.182,01
08.07	m2 PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA								
	Pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	Muro	2	7,20		3,90	56,16			
		2	5,44			10,88			
	Recrecido pretil hasta cubierta	2	30,10		0,17	10,23			
		2	39,10		0,17	13,29			
	Cierre huecos apoyo o soportes nueva cubierta	18	0,30		0,25	1,35			
							91,91	3,69	339,15
	TOTAL CAPÍTULO 08 REVESTIMIENTOS								26.158,89

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	430/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 CARPINTERIA									
09.01	m2 CARPINTERIA EXTERIOR FIJA ALUMINIO LACADO COLOR ESTANDAR								
	Ventanal fijo de aluminio, gama básica, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, perfiles de 45 mm soldados a inglete y junquillos, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, 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, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.								
	Cubierta patio interior	2		1,60	1,80	5,76			
		8		3,75	1,80	54,00			
		1		3,66	1,80	6,59			
		1		2,28	1,80	4,10			
F1		1		2,40	1,75	4,20			
		1		2,10	1,30	2,73			
		1		0,60	2,10	1,26			
F2.a		1		6,00	1,75	10,50			
		1		1,51	1,30	1,96			
		1		1,46	2,20	3,21			
		1		1,41	1,30	1,83			
		1		1,61	2,20	3,54			
F2.b		1		3,75	2,20	8,25			
		1		3,05	1,65	5,03			
		1		0,41	2,51	1,03			
							113,99	143,87	16.399,74
09.02	m2 DOBLE ACRISTALAMIENTO BAJA EMISIVIDAD TÉRMICA								
09.01									
	Cubierta patio interior	2	0,80	1,60	1,80	4,61			
		8	0,80	3,75	1,80	43,20			
		1	0,80	3,66	1,80	5,27			
		1	0,80	2,28	1,80	3,28			
F1		1	0,80	2,40	1,75	3,36			
		1	0,80	2,10	1,30	2,18			
		1	0,80	0,60	2,10	1,01			
F2.a		1	0,80	6,00	1,75	8,40			
		1	0,80	1,51	1,30	1,57			
		1	0,80	1,46	2,20	2,57			
		1	0,80	1,41	1,30	1,47			
		1	0,80	1,61	2,20	2,83			
F2.b		1	0,80	3,75	2,20	6,60			
		1	0,80	3,05	1,65	4,03			
		1	0,80	0,41	2,51	0,82			
09.03									
F1		1	0,80	1,95	0,80	1,25			
F2.a		2	0,80	1,41	0,80	1,80			
09.04									
F1		1	0,80	1,80	2,10	3,02			
F2.b		1	0,80	1,80	2,10	3,02			
09.05									
F1		2	0,80	1,00	1,75	2,80			
F2.b		2	0,80	1,23	1,75	3,44			
							106,53	143,34	15.270,01

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	431/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.03	m2 VENTANA DE ALUMINIO DOS HOJAS LACADO BLANCO I/CERRADURA SEGURIDA Ventana de aluminio, gama básica, dos hojas correderas, acabado lacado color blanco con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 22 mm y marco de 60 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 15 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 3, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 7A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, con cerradura de seguridad, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. F1 1 1,95 0,80 1,56 F2.a 2 1,41 0,80 2,26								
							3,82	232,39	887,73
09.04	m2 PUERTA DE ALUMINIO DOS HOJAS LACADO BLANCO I/CERRADURA SEGURIDAD Puerta de aluminio, gama básica, dos hojas practicables, con apertura hacia el exterior, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, 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, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. F1 1 1,80 2,10 3,78 F2.b 1 1,80 2,10 3,78								
							7,56	245,88	1.858,85
09.05	m2 VENTANA DE ALUMINIO 1 HOJA ABATIBLE HORIZ. LAC. BLANCO MOTORIZAD Ventana de aluminio, gama básica, una hoja abatible, con apertura hacia el interior motorizada (*), acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 48 mm y marco de 40 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 26 mm, 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, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje 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. El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. (*) Actuador cadena 230Vac UCS 400N, carcasa de aluminio anodizado pintado color blanco, carrera hasta 800 mm. ALIMENTACIÓN 24 Vcc ± 10% CONEXIÓN ELÉCTRICA 2 hilos + señalización OPERACIÓN por inversión de polaridad RACE 450-600 - 800 -1000 mm FUERZA EN EMPUJE 400 N FUERZA EN TENSION 400 N Velocidad ~ 20 mm / s ABSORCIÓN (con carga máxima) 2 A CONEXIÓN EN PARALELO SI Microinterruptores LÍMITE Parada de protección electrónica F1 2 1,00 1,75 3,50 F2.b 2 1,23 1,75 4,31								
							7,81	483,65	3.777,31

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	432/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.06	m2 FACHADA PANEL SANDWICH 50 mm ESPESOR LISA COLOR								
	Fachada de paneles sándwich de acero galvanizado, de 50 mm de espesor y 1150 mm de anchura, formados por cara exterior de chapa lisa acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,6 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 120 kg/m³, y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,69 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, resistencia al fuego EI 30, según UNE-EN 13501-2, colocados en posición vertical y fijados mecánicamente con sistema de fijación oculta a una estructura portante o auxiliar. Incluso accesorios de fijación de los paneles y cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich. El precio no incluye la estructura soporte ni la resolución de puntos singulares.								
	F1	1	4,27			4,27			
	F2	1	4,27			4,27			
							8,54	67,18	573,72
	TOTAL CAPÍTULO 09 CARPINTERIA.....								38.767,36

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	433/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 CERRAJERIA									
10.01	m BARANDIILLA METÁLICA CON ENTREPAÑO HDPE								
Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 110 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de paneles de polietileno de alta densidad de colores similar a la documentación gráfica, para rampa de trasos rectos, fijada mediante anclaje químico con varillas roscadas, incluidas pasamanos, zócalos, etc para dar cumplimiento normativa de accesibilidad.									
	Entrada/patio trasero	1	4,80		1,20	5,76			
	Rampa entrada	1	10,80		1,00	10,80			
		1	4,50		1,00	4,50			
							21,06	151,87	3.198,38
10.02	m VALLA AREA DE JUEGOS INFANTILES								
Valla para área de juegos infantiles, de 0,90 m de altura, formada por postes verticales y dos travesaños horizontales de acero galvanizado en caliente, pintado al horno, y lamas verticales de polietileno, de varios colores. Colocación en obra: con tacos químicos, sobre una superficie base. El precio no incluye la superficie base.									
	Zona juegos	1	19,55		1,00	19,55			
		1	3,90		1,00	3,90			
		1	2,55		1,00	2,55			
		1	9,85		1,00	9,85			
							35,85	134,49	4.821,47
10.03	m2 PUERTA VALLADO ABATIBLE								
Puerta dimensiones 110x150 cm, metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 110 cm de altura, con bastidor doble y entrepaño de paneles de polietileno de alta densidad de colores similar a la documentación gráfica para acceso peatonal. Apertura manual. Incluso bisagras o anclajes metálicos laterales de los bastidores fijada mediante anclaje químico con varillas roscadas,, herrajes de seguridad y cierre, acabado con imprimación antioxidante y accesorios.									
	C1	2				2,00			
							2,00	183,07	366,14
TOTAL CAPÍTULO 10 CERRAJERIA.....									8.385,99

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	434/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 MOBILIARIO ZONA DE JUEGOS INFANTIL									
11.01	ud TOLDO DE VELA TENSADA CONFECCION E INSTALACION DE DOS LONAS TENSADAS COMPUESTA POR: - Toldo de vela tensada, de 110 m² de superficie, formado por lona microperforada de tejido transpirable, de polietileno de alta densidad, de forma trapezoidal, con una masa superficial de 320 g/m², corte radial con costuras de alta resistencia y refuerzos en perímetro y esquinas. - Mástil de 4500 mm de altura, de perfil hueco redondo de acero inoxidable AISI 316 de 100 mm de diámetro y 3 mm de espesor, soldado formando un ángulo de 75° a placa de anclaje de 300x300 mm y 10 mm de espesor con pernos para fijación al soporte mediante anclaje químico. - Placa de anclaje al paramento, de acero inoxidable AISI 316, de 200x200 mm y 5 mm de espesor, para fijación de toldo de vela tensada mediante anclaje químico con varillas roscadas. Incluso pletinas para fijación mediante anclaje químico en obra de fábrica con varillas roscadas y resina. - Kit de accesorios de acero inoxidable AISI 316, para la fijación a la placa de anclaje y a el mástil del toldo de vela tensada, compuesto de cables, tensores y anclajes. - Soporte dado de hormigón en masa 500x500x700 mm (HM-200), incluida excavación a mano y corte de solera de hormigón.	1				1,00			
							1,00	11.973,87	11.973,87
TOTAL CAPÍTULO 11 MOBILIARIO ZONA DE JUEGOS INFANTIL									11.973,87

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	435/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 CONTROL DE CALIDAD									
12.01	Ud CONTROL DE CALIDAD								
	Ud. De Control de Calidad de acuerdo al Plan de Control de Calidad de Proyecto. Medida la unidad proyectada. Conforme la cláusula 38 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la contratación de Obras del Estado, El importe de estos ensayos correrá a cargo del adjudicatario, que dedicará del presupuesto hasta un importe máximo de un 1% del presupuesto para ensayos y análisis de materiales. Éstos se considerarán como parte proporcional del presupuesto de las obras, y si los materiales tuviesen concedidos algún sello o Marca de Calidad, se indicará tal hecho para decidir los ensayos a realizar si la Dirección Facultativa lo estima oportuno.								
		1					1,00		
								1,00	0,00
	TOTAL CAPÍTULO 12 CONTROL DE CALIDAD.....								0,00

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	436/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS								
	SUBCAPÍTULO 13.01 GESTIÓN DE RESIDUOS								
13.01.01	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS S/EGR								
	Gestión de residuos conforme al Estudio de Gestión de Residuos	1					1,00		
							1,00	890,82	890,82
	TOTAL SUBCAPÍTULO 13.01 GESTIÓN DE RESIDUOS								890,82
	TOTAL CAPÍTULO 13 GESTION DE RESIDUOS.....								890,82

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	437/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Modernización Escuela Infantil Municipal

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD									
14.01	Ud Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS								
	Partida de seguridad y salud cumplimiento EBSS								
		1					1,00		
								1,00	1.424,83
									1.424,83
	TOTAL CAPÍTULO 14 SEGURIDAD Y SALUD.....								1.424,83
	TOTAL.....								140.167,73

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	438/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



XI. RESUMEN DE PRESUPUESTO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	439/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Modernización Escuela Infantil Municipal

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
01	DEMOLICIONES.....	8.990,98	6,41
02	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	288,86	0,21
03	CIMENTACIÓN.....	5.046,77	3,60
04	ESTRUCTURA.....	11.065,24	7,89
05	CUBIERTA.....	18.014,04	12,85
06	ALBAÑILERÍA.....	8.095,65	5,78
07	INSTALACIONES.....	1.064,43	0,76
08	REVESTIMIENTOS.....	26.158,89	18,66
09	CARPINTERÍA.....	38.767,36	27,66
10	CERRAJERÍA.....	8.385,99	5,98
11	MOBILIARIO ZONA DE JUEGOS INFANTIL.....	11.973,87	8,54
12	CONTROL DE CALIDAD.....	0,00	0,00
13	GESTION DE RESIDUOS.....	890,82	0,64
14	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.424,83	1,02
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		140.167,73	
13,00% Gastos generales.....		18.221,80	
6,00% Beneficio industrial.....		8.410,06	
SUMA DE G.G. y B.I.		26.631,86	
21,00% I.V.A.....		35.027,92	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		201.827,51	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		201.827,51	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS VEINTISIETE EUROS con CINCUENTA y UNO CÉNTI-MOS

, a ABRIL DE 2025.

El promotor

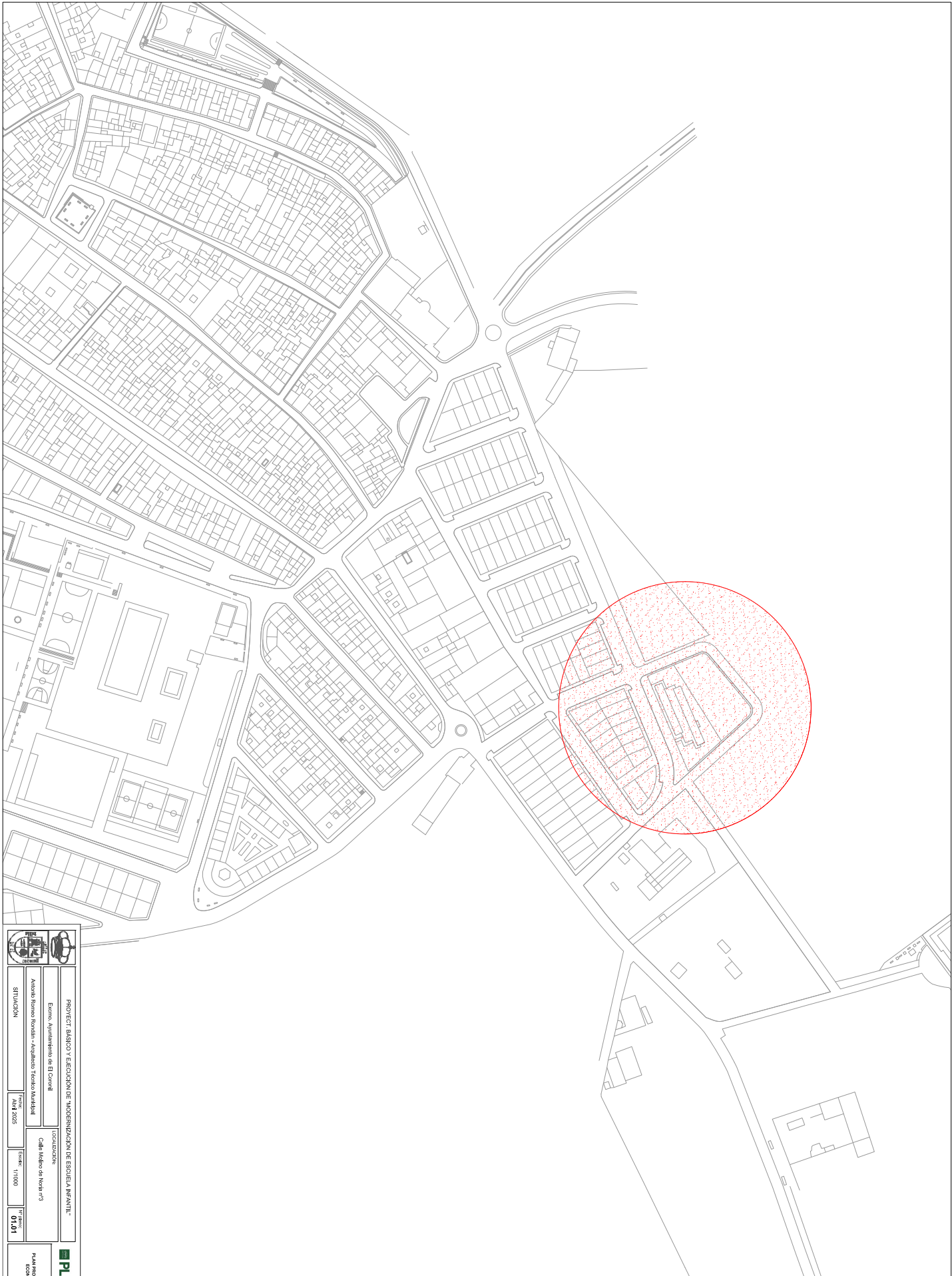
La dirección facultativa

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	440/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



XII. PLANOS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	441/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			





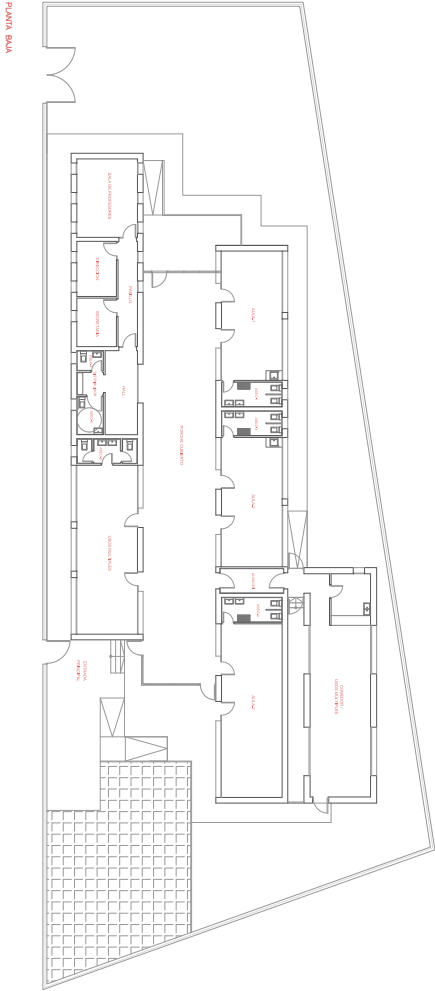
PROYECTO BÁSICO Y ELECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL -
Excmo. Ayuntamiento de El Cerezo

SITUACIÓN
Antonio Romeo Rondon - Argüelles Teodoro Buitrago

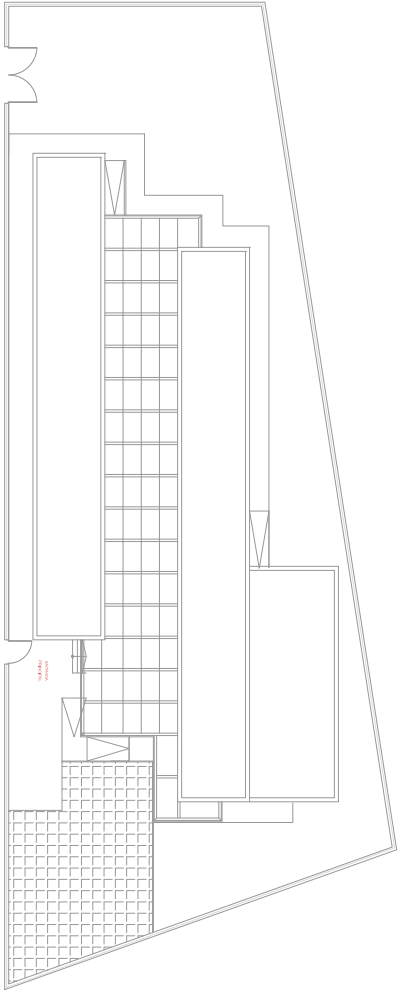
COORDINACIÓN
Calle Molino de Neda n.º 3
Teléfono: 11000
Fax: 0101

PLA
PLAN DE ALUMNADO

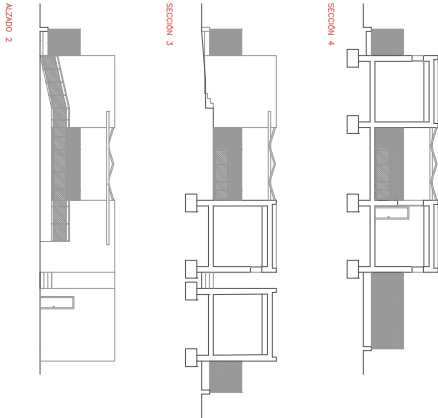
Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	442/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



PLANTA CUBIERTA



PLANTA BAJA

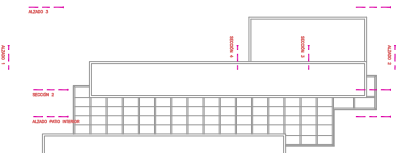


SECCION 2

SECCION 3

SECCION 4

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...



SECCION 1

PROYECT. BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL

Excmo. Ayuntamiento de El Corral

Antonio Romeo Rondan - Arquitecto Técnico Municipal

ESTUDIO ACTUAL, DESCRIPTIVO

Fecha: 04/01/2025

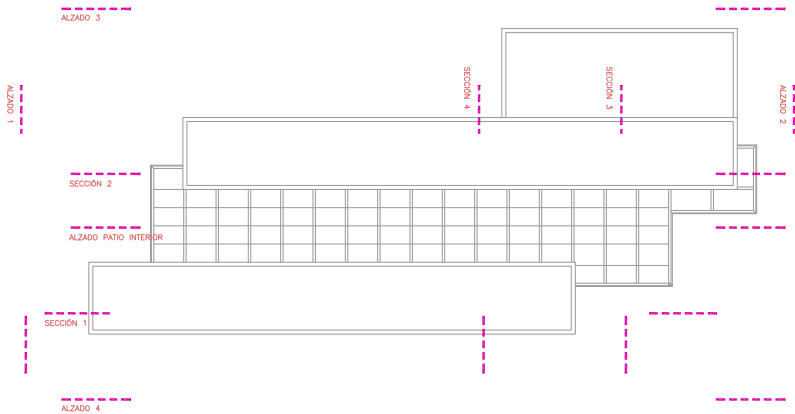
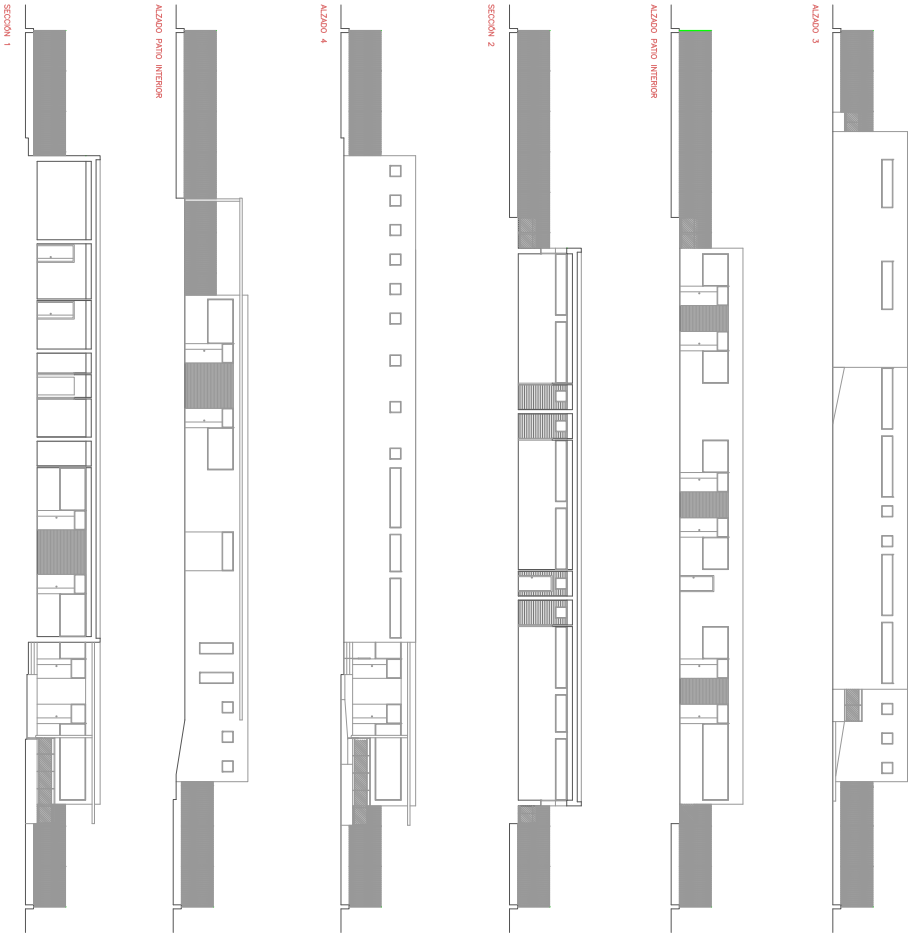
Hoja: 11/150

Proyecto: 02/01

Plaza de la Escuela

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	443/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		







PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL

Excmo. Ayuntamiento de El Cerezo

Antonio Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal

ESTADO ACTUAL, SECCIONES Y ALZADOS

Proyecto: 1150

Escala: 1:150

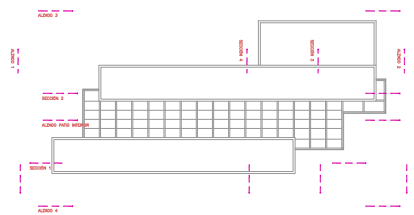
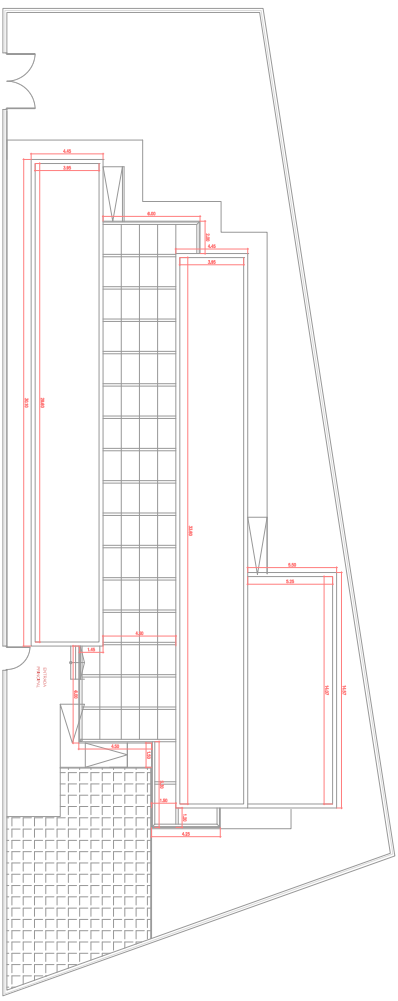
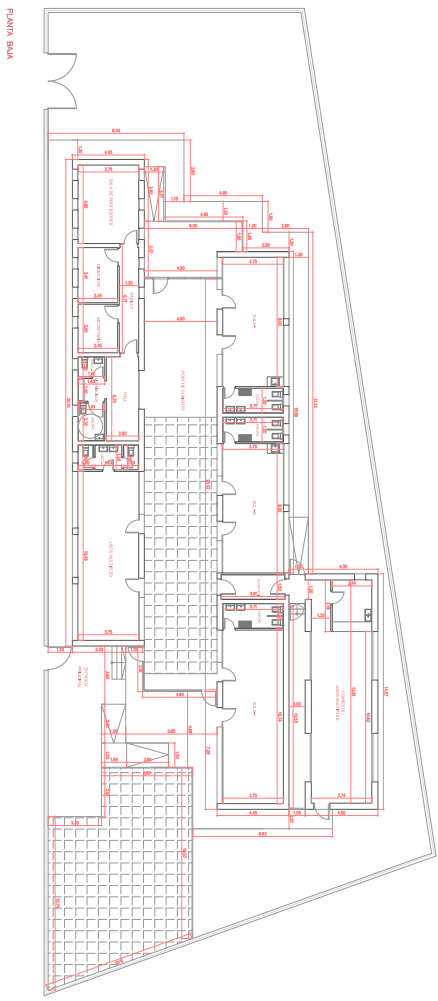
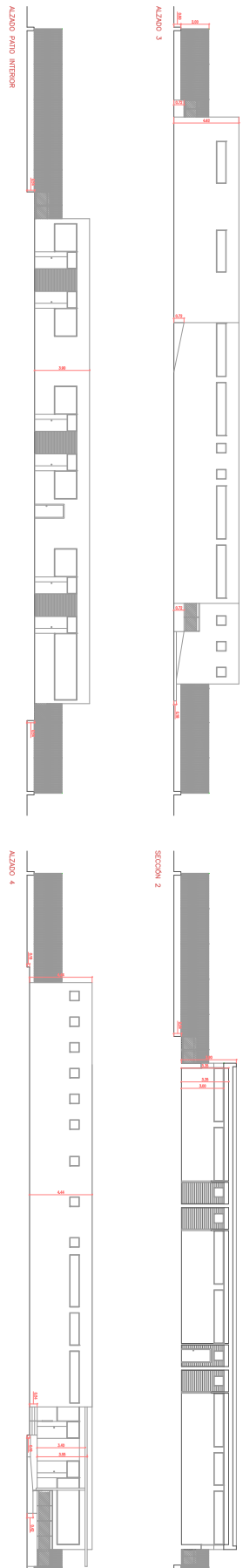
Formato: A3

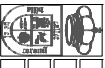
PLA

PLA

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Ronda	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	444/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		







PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL
Excmo. Ayuntamiento de El Cerezo

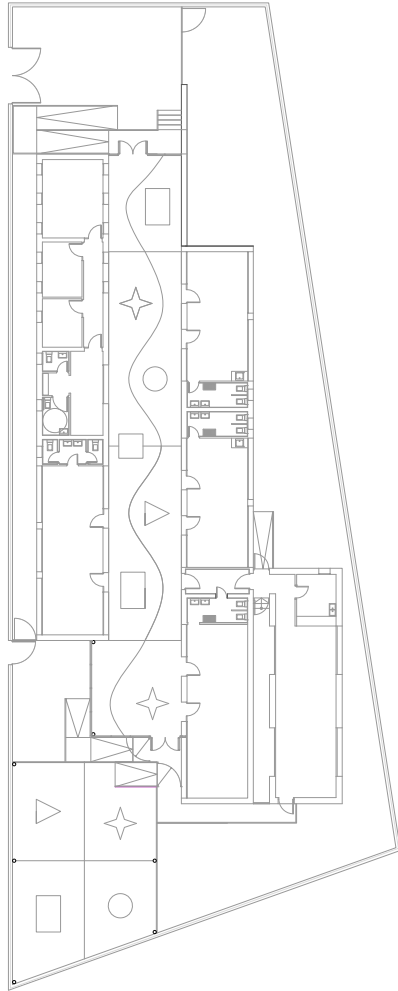
Antonio Romeo Rondon - Arquitecto Técnico Municipal
ESTUDIO ACTUAL, ACOTADO

CONSEJO LOCAL
Calle Molino de Neda nº3
Teléfono: 91150
Fax: 9203

PLA Y PLAN
ECONOMIA

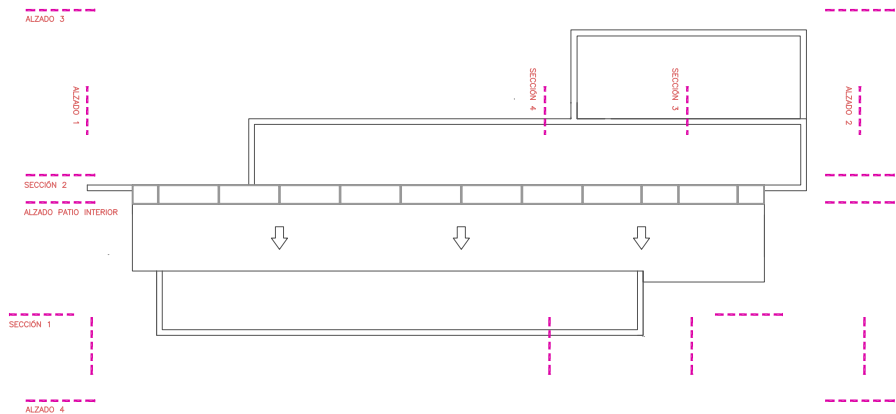
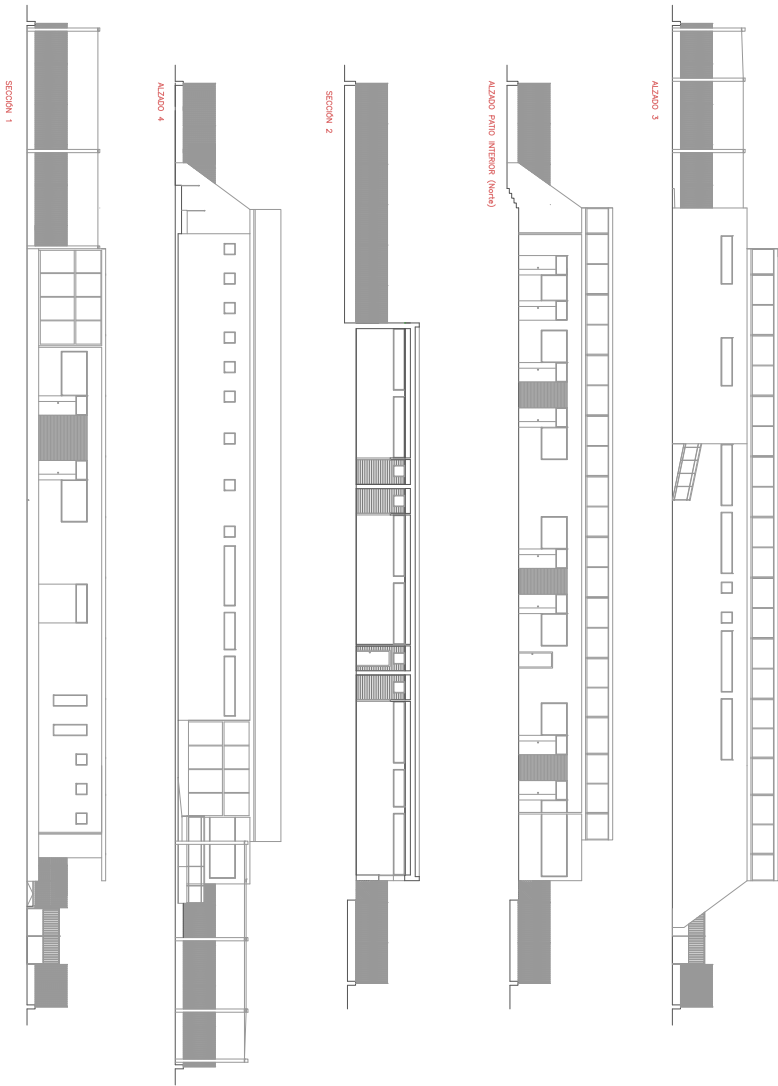
Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondon	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	445/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		





Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	446/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		







PROYECTO: BARRIO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL -
Escuela Ayuntamiento de El Caidal

ESTUDIO REFORMADO SECCIONES

Avril 2025

LOCALIZACIÓN

Calle Matías de Noya 73

Escala

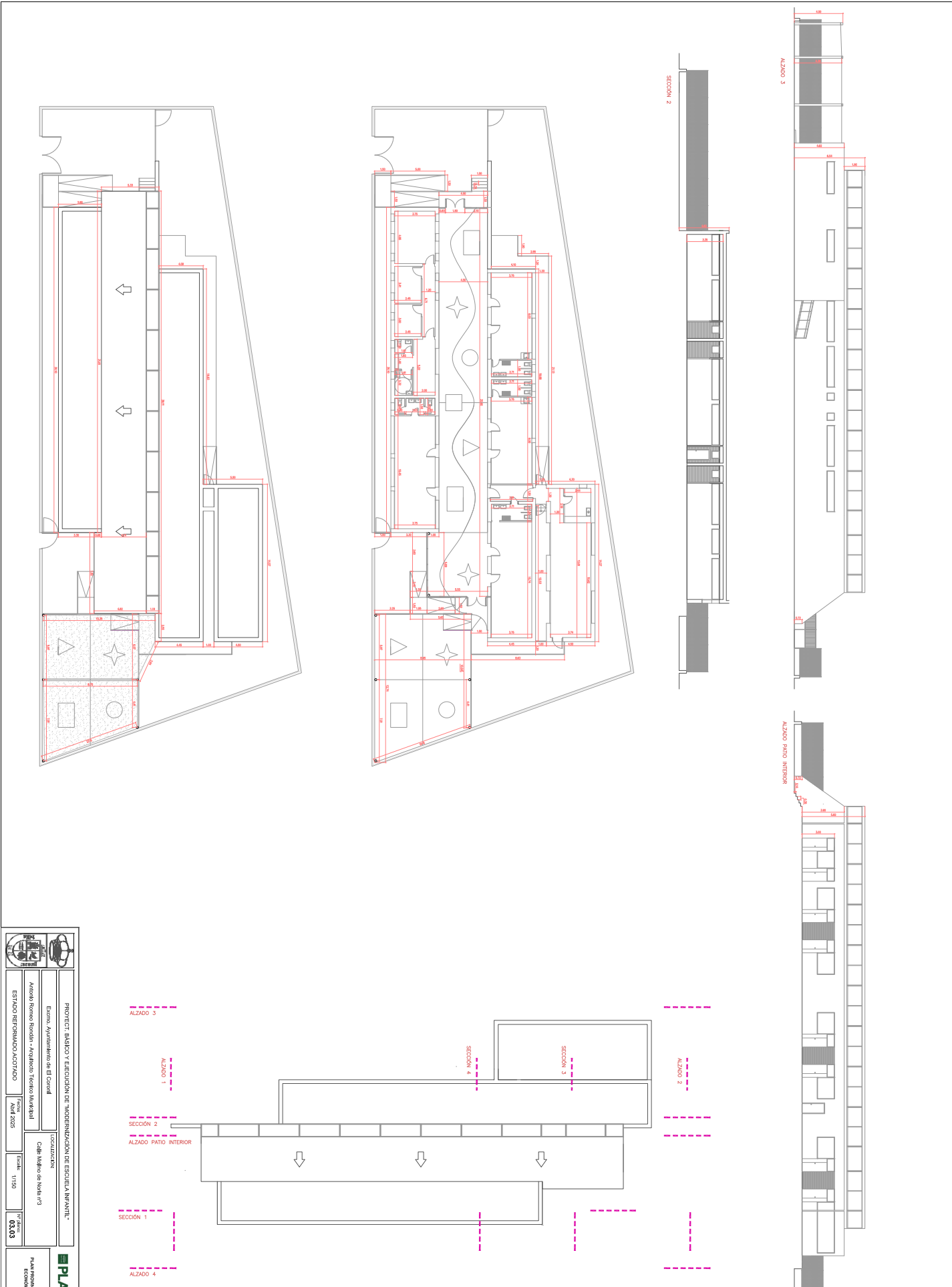
1/150

PLANO PROYECTO REFORMADO SECCIONES

03.02

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	447/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		







PROYECTO: DISEÑO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL.

Escuela Ayuntamiento de El Caudal

Antonio Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal

ESTUDIO REFORMADO/ACORTADO

Fecha: Abril 2025

Escala: 1/150

03.03



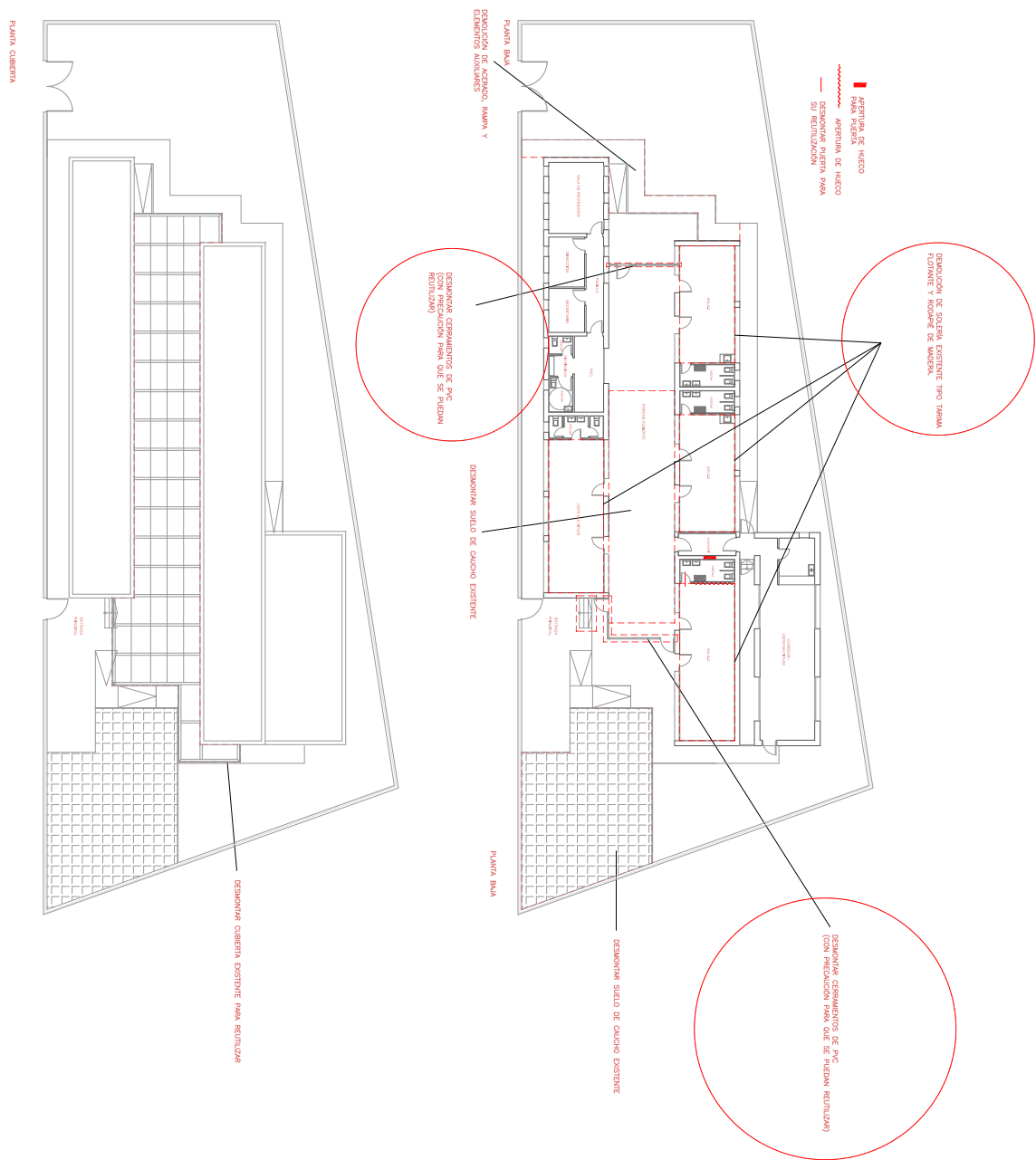
PLAN PROYECTO

Escuela

03.03

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Ronda	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	448/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		

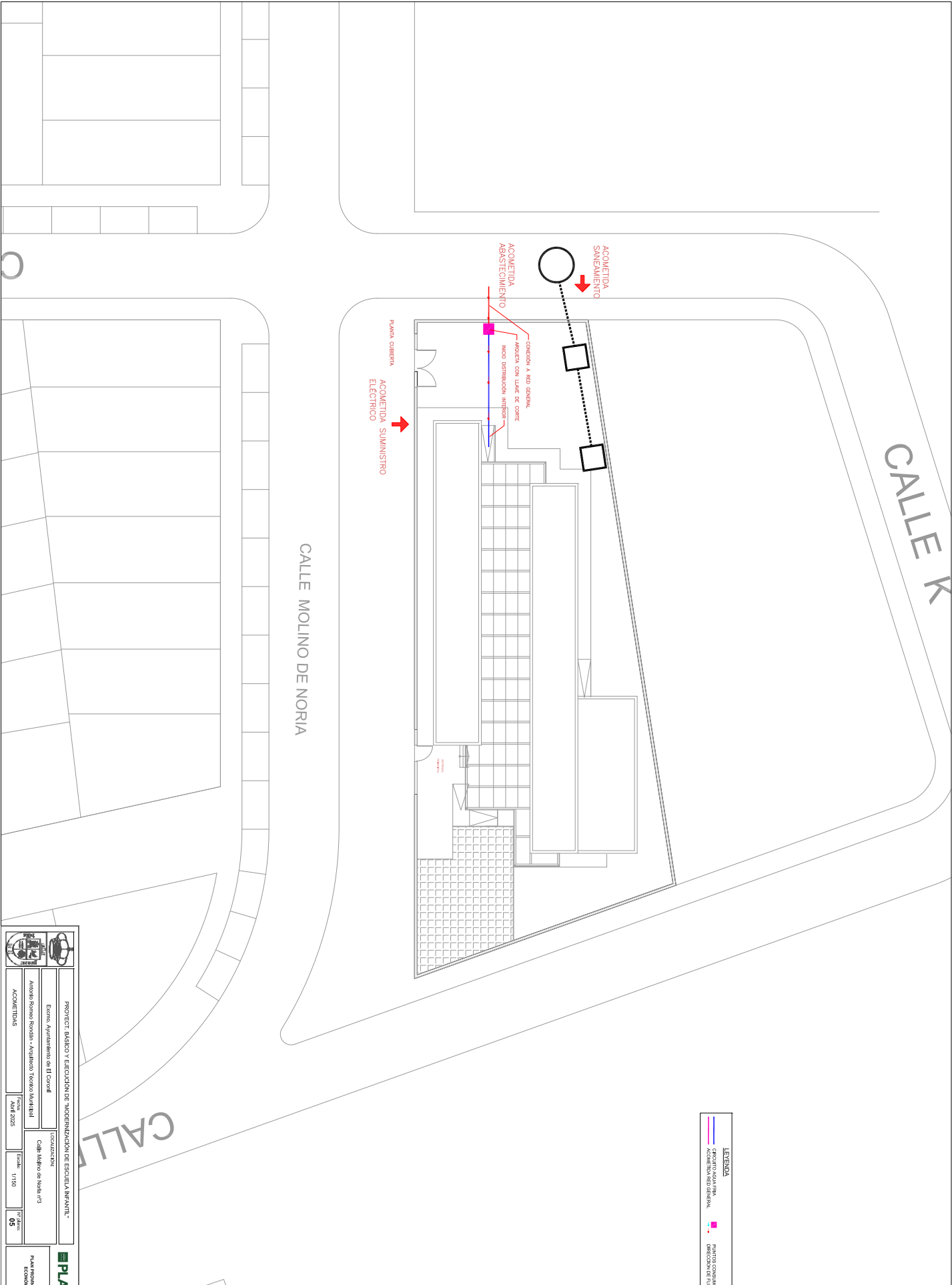




		PROYECTO BÁSICO Y EDUCACIÓN DE INICIACIÓN DE ESCUELA INFANTIL *		
Excmo. Ayuntamiento de El Cerrito		COORDINADOR Calle Malpa 26, Villa 173		
Antonio Romeo Rosales - Analista Técnico Municipal		Escala: 1/150		PLATAFORMA ECONÓMICA
DEMONSTRACIONES Y TRABAJOS PREVIOS		Fecha: Abril 2025		

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	449/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		





PROYECTO: BARRIO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL.

Ente: Ayuntamiento de El Cerezo

Ubicación: Calle Molino de Noria 73

Antonio Romeo Rondán - Arquitecto Técnico Municipal

ACOMETIDAS

Fecha: Abril 2025

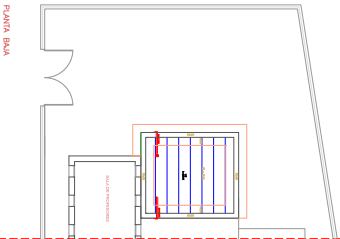
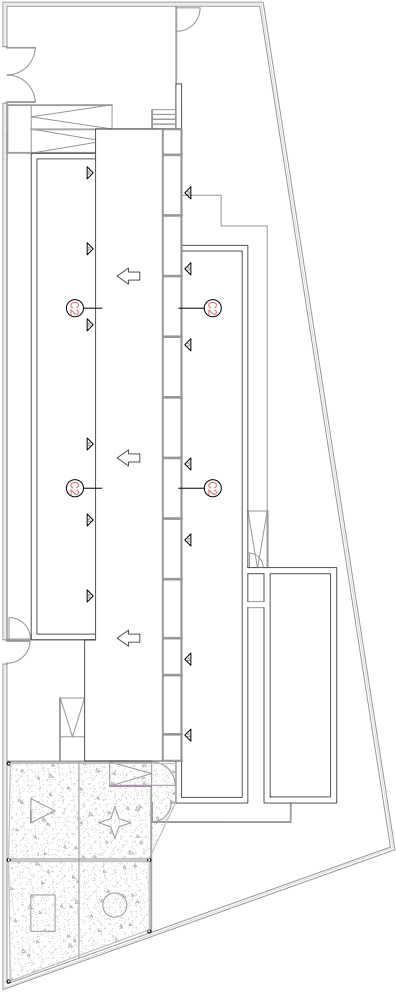
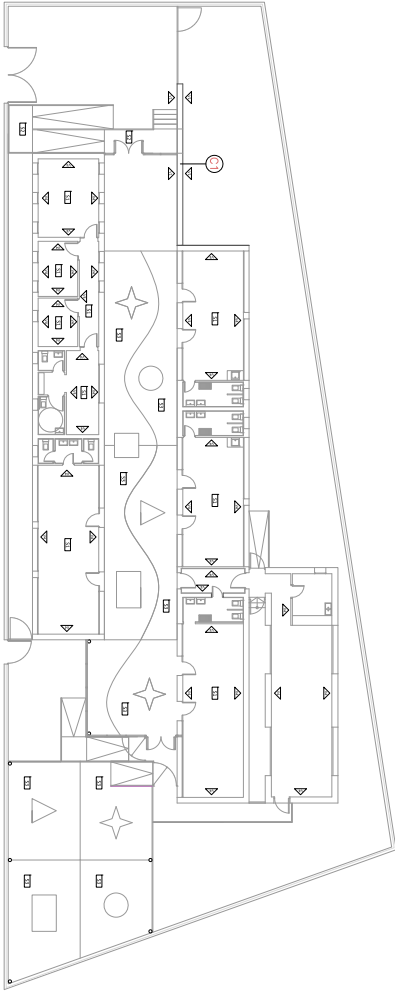
Escala: 1:150

Folio: 05

PLAN PROYECTO ECONOMICO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	450/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		





DETALLE CIMENTACIÓN DEL FONDO	
Escala: 1/50	

CANTON DE CALATZINTECA, CORDOBA	
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL
FECHA	07/05/2025
HOJA	06

CANTON DE CALATZINTECA, CORDOBA	
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL
FECHA	07/05/2025
HOJA	06

CANTON DE CALATZINTECA, CORDOBA	
PROYECTO	CONSTRUCCIÓN DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN INFANTIL
FECHA	07/05/2025
HOJA	06

PROYECTO: BARRIO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL

Escuela: Ayuntamiento de El Corral

Calle: Calle Melillo de Noya 73

Oficinas: Antonio Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal

Fecha: Abril 2025

Escala: 1/150

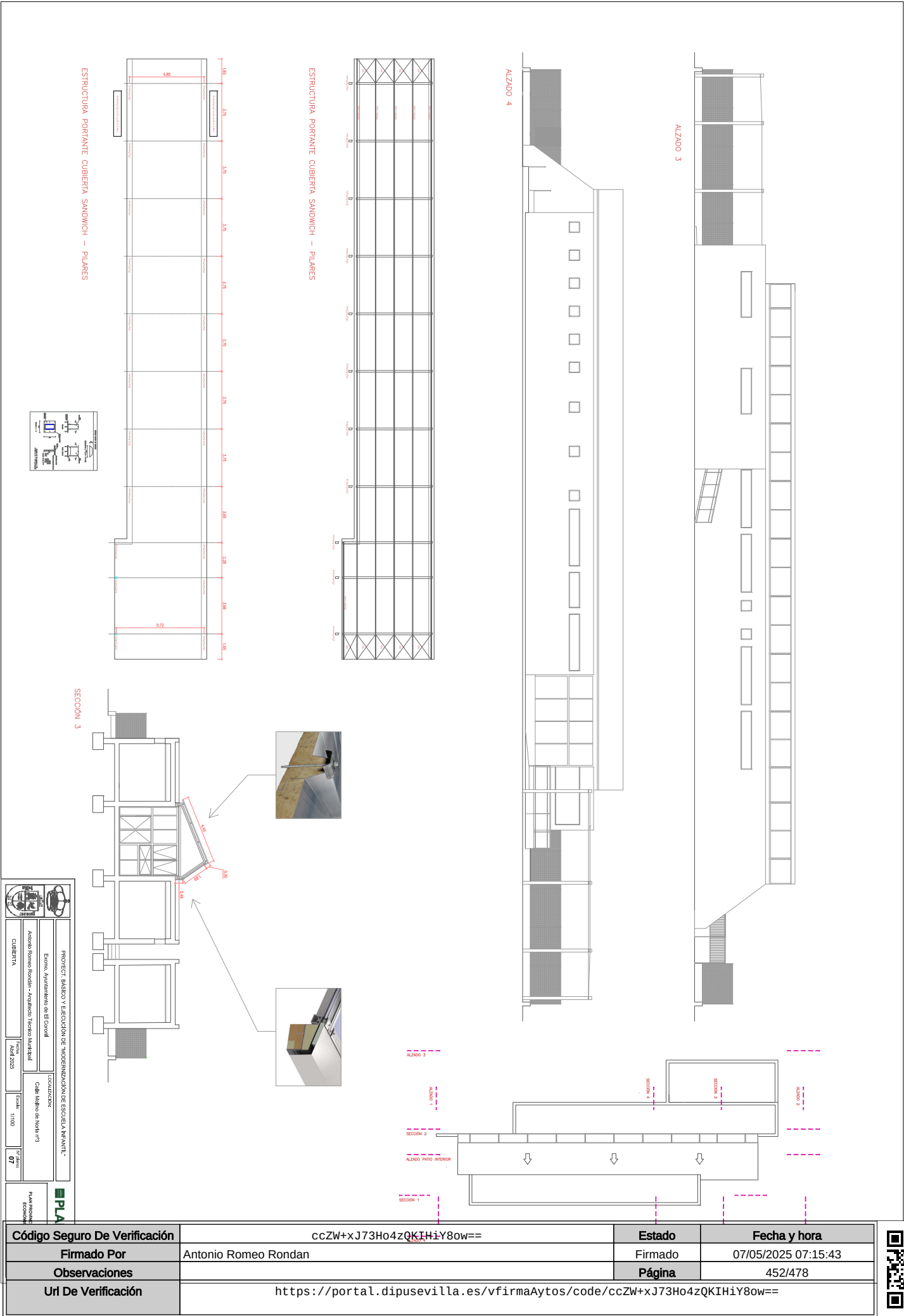
Hoja: 06

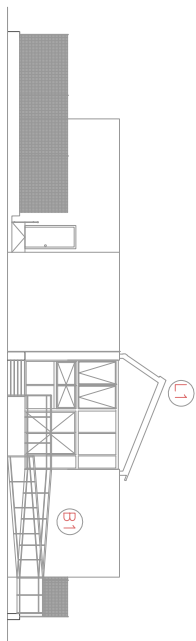
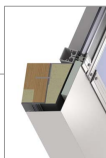
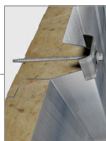
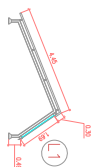
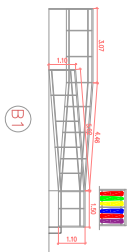
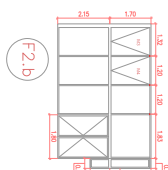
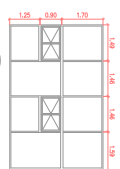
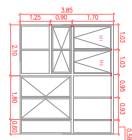
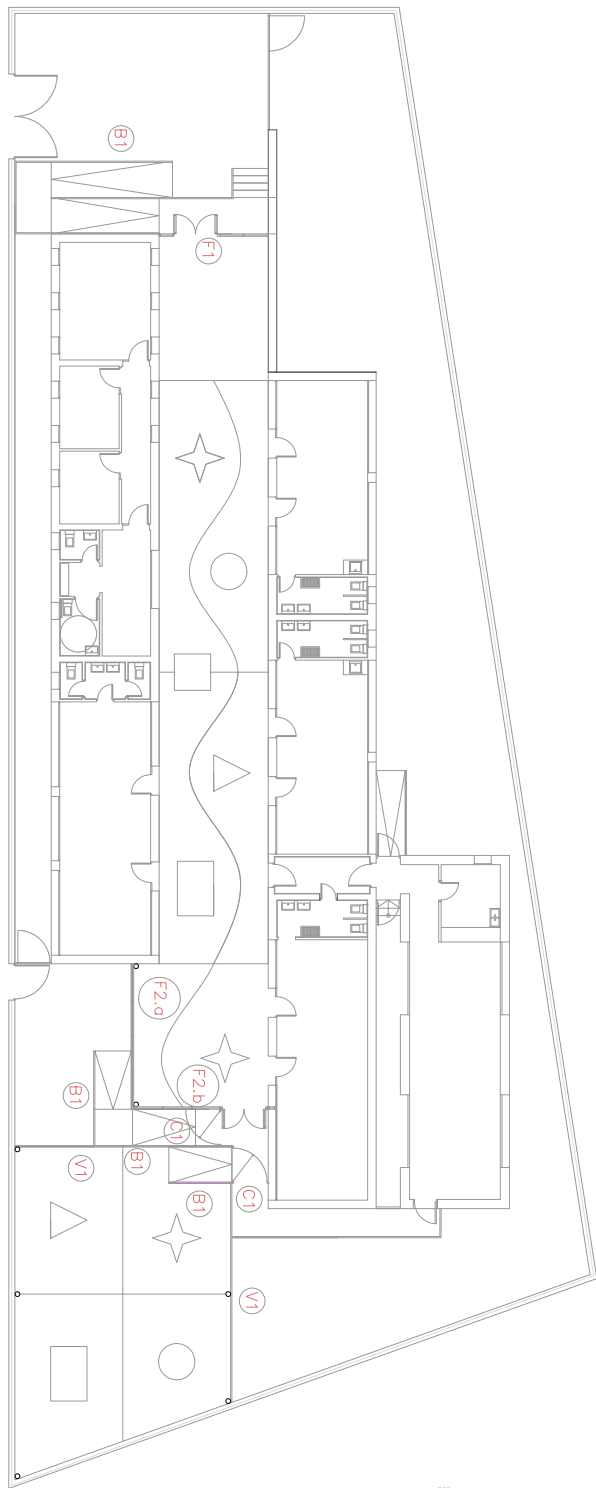
PLA

PLAN PROYECTO

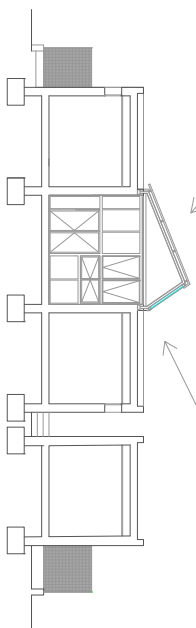
Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	451/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



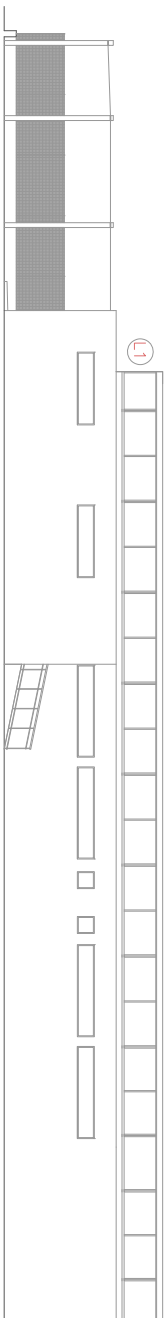




ALZADO 1



SECCION 3



ALZADO 3

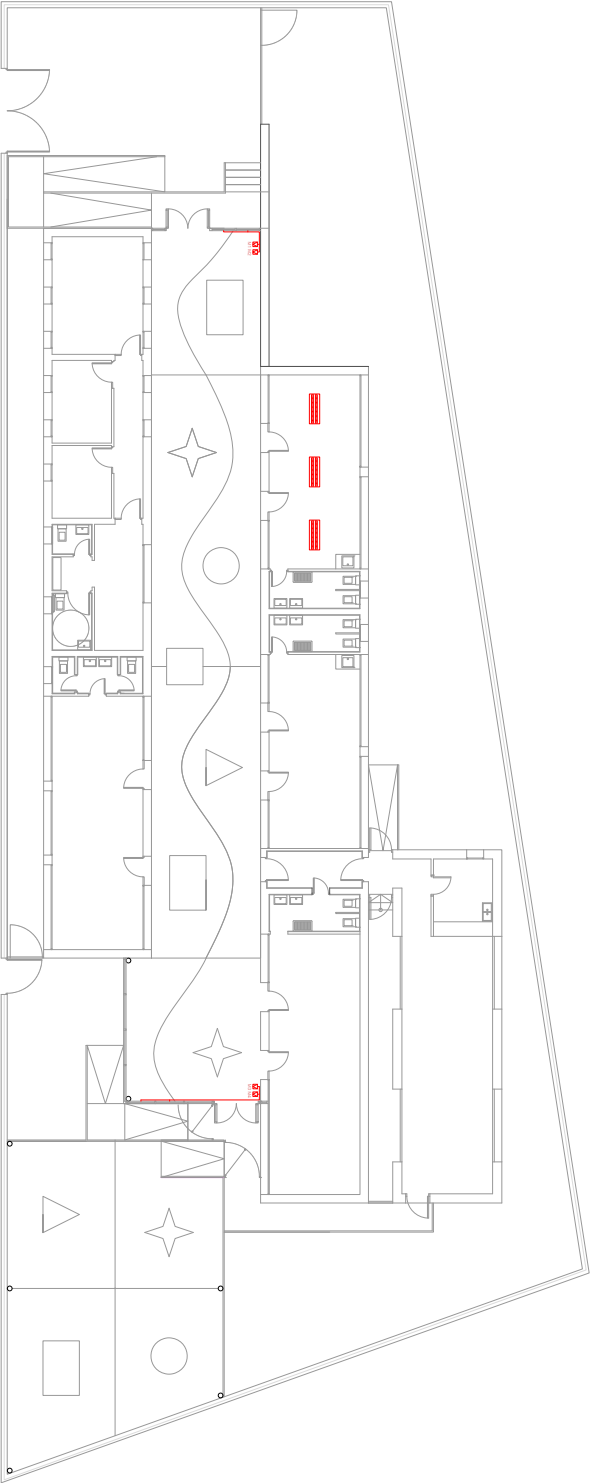
PROYECTO: BARRIO Y EJECUCION DE MODERNIZACION DE ESCUELA INFANTIL -
Escuela Ayuntamiento de El Casado
Antonio Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal
CARPINTERIA Y CERRAJERIA
Fecha: Abril 2025
Escala: 1/100
Folio: 08

LOCALIZACION
Calle Matías de Noya 73
Escala: 1/100
Folio: 08

PLAN PROYECTO
ECONOMIA

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Ronda	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	453/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		





LEGENDA

LUMINARIA LED SUPERFICIE 2 x 36 W.

PULSADOR ACCIONAMIENTO PPUERTURA VENTANA ABATIBLE M...

LINEA CONEXIÓN MOTORIZACIÓN CON PULSADOR

PROYECTO: BARRIO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL -

Escuela Ayuntamiento de El Casill

Ubicación

Calle Melillo de Noya 73

Arquitecto Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal

Instalaciones

Fecha

Abril 2025

Escala

1:100

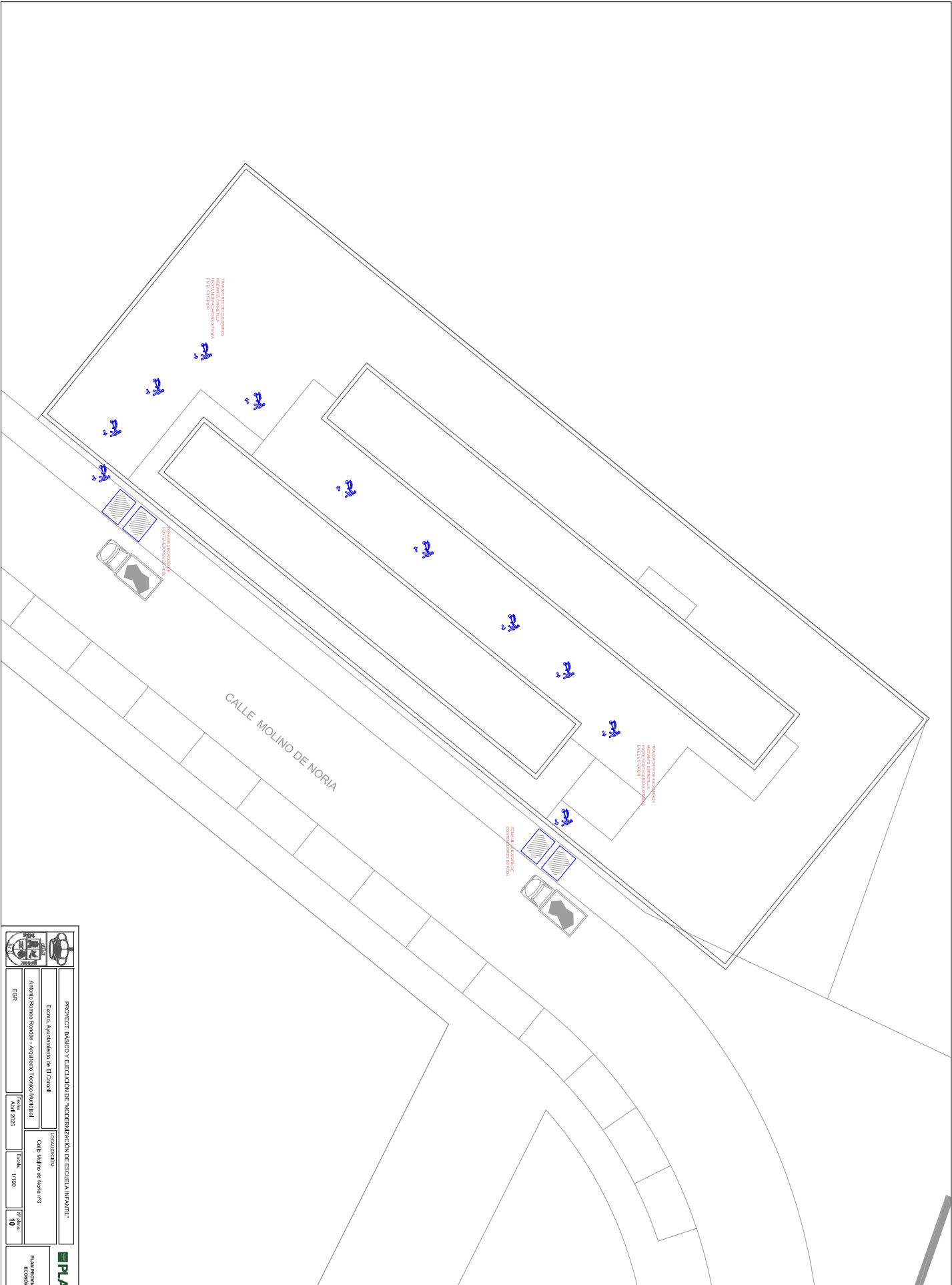
Folio

09

PLAN PROYECTO ECONÓMICO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Ronda	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	454/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		







PROYECTO: BARRIO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL -

Ente: Ayuntamiento de El Cerezo

Ubicación: Calle Molino de Noria nº3

Ante: Antonio Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal

Escala: 1/100

Fecha: Abril 2025

Hoja: 10

PLA PLAN PROYECTO ECONÓMICO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Ronda			Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones				Página	455/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==				



XIII. ANEXO MEJORAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	456/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		





TÍTULO: MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL.

ANEXO DE MEJORAS

PROMOTOR: EXCMO. AYUNTAMIENTO DE EL CORONIL

FECHA: Abril de 2025.



Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	457/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

ÍNDICE

I. MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS MEJORAS

1. MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA.
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

II. PRESUPUESTO.

1. MEDICIONES VALORADAS MEJORA Nº1
2. RESUMEN DE PRESUPUESTO MEJORA Nº1
3. MEDICIONES VALORADAS MEJORA Nº2
4. RESUMEN DE PRESUPUESTO MEJORA Nº2
5. MEDICIONES VALORADAS MEJORA Nº3
6. RESUMEN DE PRESUPUESTO MEJORA Nº3
7. MEDICIONES VALORADAS MEJORA Nº4
8. RESUMEN DE PRESUPUESTO MEJORA Nº4

III. PLANOS

1. PLANO 11 MEJORAS.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	458/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

5. RESUMEN DE PRESUPEUSTO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	459/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

XIV. MEMORIA MEJORAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	460/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

I. MEMORIA Y ANEXOS A LA MEMORIA.

1. Memoria Descriptiva.

1.1. Agentes

- Promotor:
 - Razón social: Excmo. Ayuntamiento de El Coronil
 - C.I.F.: B-4103600-E
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución, 1
 - Población / Código postal: 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: 955.836.815
 - Representante legal: D. José López Ocaña

- Proyectista:
 - Nombre del técnico: D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto técnico Municipal
 - N.I.F. / C.I.F.: 79.202.750-L
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución nº1
 - Población / Código postal: El Coronil / 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: antonioromeorondan@elcoronil.es

- Constructor: Obra a ejecutar por contrata, la obra será ejecutada por el licitador adjudicatario tras el procedimiento de contratación correspondiente.

- Director de Obra:
 - Nombre del técnico: D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto técnico Municipal
 - N.I.F. / C.I.F.: 79.202.750-L
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución nº1
 - Población / Código postal: El Coronil / 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: antonioromeorondan@elcoronil.es

- Coordinador de seguridad y salud durante la ejecución de las obras
 - Nombre del técnico: D. Antonio Romeo Rondán, Arquitecto técnico Municipal
 - N.I.F. / C.I.F.: 79.202.750-L
 - Domicilio social: Plaza de la Constitución nº1
 - Población / Código postal: El Coronil / 41760
 - Teléfonos / fax / correo electrónico: antonioromeorondan@elcoronil.es

1.2. Información previa.

- Georreferencia:

U.T.M. Huso: 30 ETRS89

266158.37, 4107614.79; 266156.15, 4107620.06; 266201.33, 4107647.89;

266218.79, 4107628.95; 266216.37, 4107627.93; 266198.26, 4107620.30;

266170.65, 4107608.66; 266162.41, 4107605.19; 266158.37, 4107614.79.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	461/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



- Referencia catastral: 6278802TG6067N0001UU.
- Dirección postal: Calle molino de Noria nº3, El Coronil.
- Condicionantes de partida:
Este proyecto recoge toda la documentación necesaria para la modernización de la Escuela Infantil municipal.

La parcela donde se ubica tiene forma trapezoidal, con una superficie de 1.162,75 m2, lindando con el viario de la urbanización y con la zona verde. La parcela cuenta con acometida de luz, agua y saneamiento, con vertido a la red general mediante un pozo situado en el viario.

No existen condicionantes físicos del entorno que deban resaltarse, salvo el hecho favorable de encontrarse la parcela lindando con una zona verde de carácter local, que podrá servir de complemento para las actividades lúdicas al aire libre.

- Normativa urbanística:
Son de aplicación las Normas Subsidiarias de Planeamiento Municipal de El Coronil cuyo cumplimiento está reflejado en epígrafes posteriores.

Otras normativas:

- Real Decreto Legislativo 7/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía.
- Decreto 550/2022, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía
- Código Técnico de la Edificación.

- Titularidad y disponibilidad:
 - Desde el área de Secretaría se informa que el inmueble donde se llevarán a cabo las inversiones son titularidad municipal.
 - Disponibilidad: No existen impedimentos para la ejecución de la inversión al tratarse de un espacio sin incidencias de ocupación y son usos compatibles con el planeamiento urbanístico vigente.

2. Memoria constructiva.

2.1. Mejora nº1

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	462/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

Pintado del perímetro del edificio con pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado.

2.2. Mejora nº2

Revestimiento de resto de patio interior con pavimento de caucho antideslizante homogéneo sintético ejecutado in situ, con espesor medio de 9 mm , para tránsito denso, s/EN 12199, modelo safety o equivalente, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza,

2.3. Mejora nº3

Renovación del solado existente de las estancias hall, distribuidor, sala de profesores, pasillo, dirección y secretaría. Los trabajos consistirán en:

- Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero.
- Pavimento vinílico heterogéneo acabado imitación madera a elegir por la dirección facultativa, Clase 33: Comercial intenso, suministrado en lamas de 184x950x3 mm. Colocación en obra: con adhesivo a base de copolímeros acrílicos modificados en dispersión acuosa, sobre soporte existente.
- Rodapié semirrígido de PVC expandido, de 100 mm de altura y 5 mm de espesor, color a elegir por la dirección facultativa. Colocación en obra: con adhesivo.

2.4. Mejora nº4

Renovación de la luminarias existentes en las estancias aula 2, aula 3, usos múltiples, sala de profesores, dirección, secretaría y cocina-comedor. Los trabajos consistirán en:

- Desmontaje de luminaria existente y sustitución por luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 664x160x110 mm, de 36 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 2 lámparas LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5377 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo.

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	463/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

XV. PRESUPUESTO

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	464/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



XVI. PRESUPUESTO MEJORA 01

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	465/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Mejora 01

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MEJORA 01									
01.01	m2 PINTURA ELASTÓMERA ACRÍLICA LISA								
	Pintura elastómera acrílica lisa en dispersión acuosa en paramentos verticales y horizontales de ladrillo o cemento formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Medida la superficie ejecutada.								
	Perimetro edificio	1	39,00		4,62	180,18			
		1	83,61		4,62	386,28			
	Patio interior	1	30,10		3,90	117,39			
		1	30,30		3,90	118,17			
							802,02	3,69	2.959,45
TOTAL CAPÍTULO 01 MEJORA 01.....									2.959,45
TOTAL.....									2.959,45

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	466/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Mejora 01

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
M01	MEJORA 01.....	2.959,45	100,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2.959,45	

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS con CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS

, a ABRIL DE 2025.

El promotor

La dirección facultativa

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	467/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

XVII. PRESUPUESTO MEJORA 02

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	468/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Mejora 02

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MEJORA 02									
01.01	m2 PAV.CAUCHO ANTIDESLIZANTE 9 mm. Pavimento de caucho antideslizante homogéneo sintético ejecutado in situ, con espesor medio de 9 mm , para tránsito denso, s/EN 12199, modelo safety o equivalente, recibido con pegamento sobre capa de pasta niveladora, i/alisado y limpieza, s/NTE-RSF-11, medida la superficie ejecutada.								
	Patio interior	1	26,77			26,77			
							26,77	64,58	1.728,81
TOTAL CAPÍTULO 01 MEJORA 02.....									1.728,81
TOTAL.....									1.728,81

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	469/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Mejora 02

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
M02	MEJORA 02.....	1.728,81	100,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.728,81	

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de MIL SETECIENTOS VEINTIOCHO EUROS con OCHENTA Y UNO CÉNTIMOS

, a ABRIL DE 2025.

El promotor

La dirección facultativa

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	470/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

XVIII. PRESUPUESTO MEJORA 03

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	471/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Mejora 03

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MEJORA 03									
01.01	m2 LEVANTADO DE SOLADO DE MATERIAL LIGERO								
	Levantado de solado de material ligero y rodapié de madera, incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero. Medida la superficie inicial.								
	Hall	1	10,40			10,40			
	Distribuidor	1	2,31			2,31			
	Sala de profesores	1	18,19			18,19			
	Pasillo	1	7,81			7,81			
	Dirección	1	8,35			8,35			
	Secretaría	1	7,35			7,35			
							54,41	3,06	166,49
01.02	m2 DEMOLICIÓN SELECTIVA M. MANUALES DE RODAPIÉ DE BALDOSAS CERÁM.								
	Demolición selectiva con medios manuales de rodapié de material ligero. Medida la longitud inicial.								
	Hall	1	14,40			14,40			
	Distribuidor	1	6,10			6,10			
	Sala de profesores	1	17,20			17,20			
	Pasillo	1	15,42			15,42			
	Dirección	1	11,72			11,72			
	Secretaría	1	10,90			10,90			
							75,74	0,73	55,29
01.03	m2 PAVIMENTO VINILICO HETEROGENEO EN LAMAS								
	Pavimento vinílico heterogéneo acabado imitación madera a elegir por la dirección facultativa, Clase 33: Comercial intenso, suministrado en lamas de 184x950x3 mm. Colocación en obra: con adhesivo a base de copolímeros acrílicos modificados en dispersión acuosa, sobre soporte existente.								
	Hall	1	10,40			10,40			
	Distribuidor	1	2,31			2,31			
	Sala de profesores	1	18,19			18,19			
	Pasillo	1	7,81			7,81			
	Dirección	1	8,35			8,35			
	Secretaría	1	7,35			7,35			
							54,41	25,96	1.412,48
01.04	m RODAPIE DE PVC								
	Rodapié semirrígido de PVC expandido, de 100 mm de altura y 5 mm de espesor, color a elegir por la dirección facultativa. Colocación en obra: con adhesivo.								
	Hall	1	14,40			14,40			
	Distribuidor	1	6,10			6,10			
	Sala de profesores	1	17,20			17,20			
	Pasillo	1	15,42			15,42			
	Dirección	1	11,72			11,72			
	Secretaría	1	10,90			10,90			
							75,74	10,35	783,91
	TOTAL CAPÍTULO 01 MEJORA 03.....								2.418,17
	TOTAL.....								2.418,17

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	472/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

RESUMEN DE PRESUPUESTO

Mejora 03

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
M03	MEJORA 03.....	2.418,17	100,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		2.418,17	

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de DOS MIL CUATROCIENTOS DIECIOCHO EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS

, a ABRIL DE 2025.

El promotor

La dirección facultativa

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	473/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



XIX. PRESUPUESTO MEJORA 04

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	474/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

Mejora 04

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 MEJORA 04									
01.01	Ud SUSTITUCIÓN LUMINARIA SUPERFICIE								
	Desmontaje de luminaria existente y sustitución por luminaria con grados de protección IP65 e IK08, de 664x160x110 mm, de 36 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 2 lámparas LED, temperatura de color 3000 K, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 5377 lúmenes, difusor de policarbonato opal, cuerpo de ABS y reflector de chapa de acero, acabado pintado, de color blanco. Instalación en la superficie del techo.								
	Aula 2	3				3,00			
	Aula 3	3				3,00			
	Usos multiples	3				3,00			
	Sala de profesores	1				1,00			
	Dirección	1				1,00			
	Secretaría	1				1,00			
	Cocina- Comedor	3				3,00			
							15,00	86,85	1.302,75
TOTAL CAPÍTULO 01 MEJORA 04.....									1.302,75
TOTAL.....									1.302,75

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	475/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



RESUMEN DE PRESUPUESTO

Mejora 04

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
M04	MEJORA 04.....	1.302,75	100,00
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		1.302,75	

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de MIL TRESCIENTOS DOS EUROS con SETENTA Y CINCO CÉNTIMOS

, a ABRIL DE 2025.

El promotor

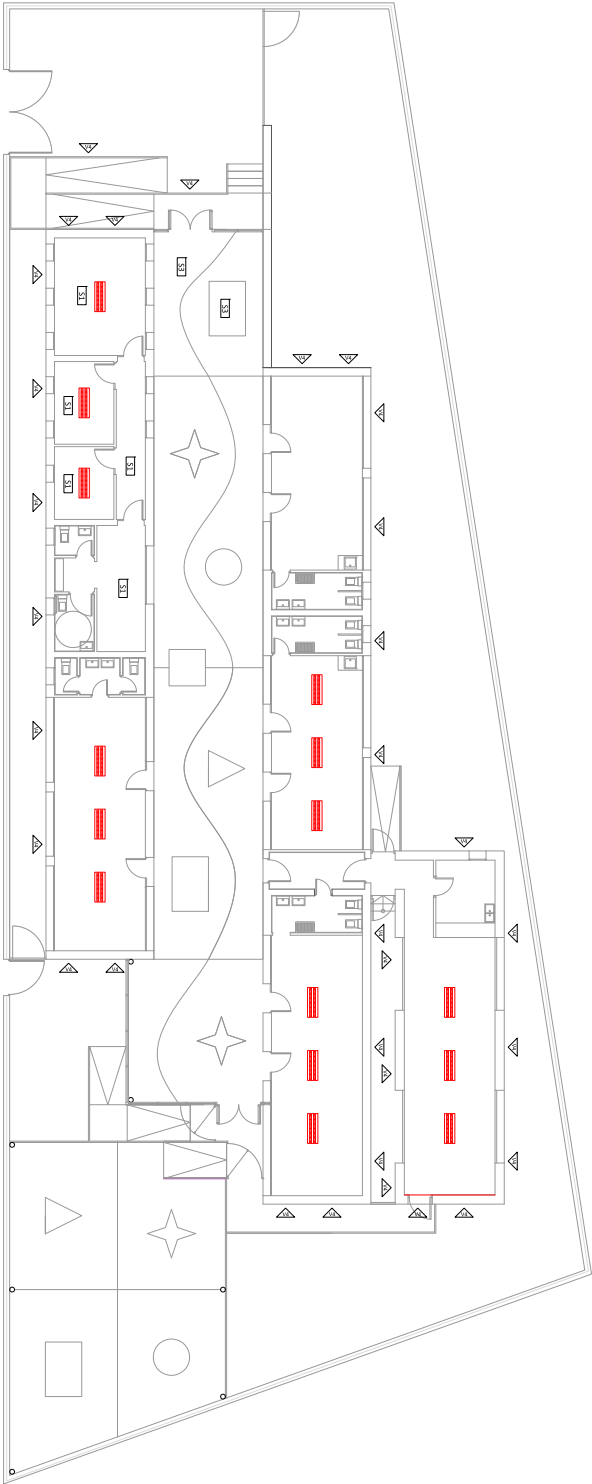
La dirección facultativa

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	476/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		



XX. PLANO MEJORAS

Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Antonio Romeo Rondan	Firmado	07/05/2025 07:15:43	
Observaciones		Página	477/478	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==			



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS. MEJORAS	
MEJORA	DESCRIPCIÓN
MEJORA 01	V4 Pintura plástica lisa lavable aplicada sobre paramentos verticales de yeso o mortero, 50% color blanco y 50% color a elegir por la dirección facultativa
MEJORA 02	S3 Suelo de caucho continuo. Diseño y color a elegir por la D.F.
MEJORA 03	S1 Solería vinílica clase 33 heterogéneo acabado imitación madera a elegir por la D.F. y colocación de rodapié. Incluye la demolición de la solería y rodapié existente.
MEJORA 04	Desmontaje de luminaria existente y sustitución por luminaria 8, de 664x160x110 mm, de 36 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con 2 lámparas LED



PROYECTO: BANDO Y EJECUCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE ESCUELA INFANTIL -

Ubicación: Calle Melillo de Noya, 73

Escala: 1/100

Folio: 11

Elaborado por: Antonio Romeo Ronda - Arquitecto Técnico Municipal

Fecha: Abril 2025

MEJORAS



Código Seguro De Verificación	ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Antonio Romeo Ronda	Firmado	07/05/2025 07:15:43
Observaciones		Página	478/478
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirmaAytos/code/ccZW+xJ73Ho4zQKIHiY8ow==		

