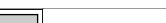




DIPUTACIÓN DE SEVILLA	AYUNTAMIENTO DE EL PALMAR DE TROYA	COMISION COHESION	TERRITORIAL (2023); D. TERRITORIAL (2023); . EL PALMAR DE TROYA - PLAN MÁS SEVILLA
REGISTRO DE SALIDA	REGISTRO DE ENTRADA	COMUNICACIÓN	
15/05/2025 12:22	15/05/2025 12:23	13/05/2025 22:07	
SALIDA NÚMERO: 15109	ENTRADA NÚMERO: 2066	NÚMERO: 64368	

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA
DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

EL PALMAR DE TROYA - PLAN MÁS SEVILLA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	1/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

ÍNDICE

I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

- 1.1.1. Programa de afección y Promotor de las obras.
- 1.1.2. Técnicos intervinientes.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

- 1.2.1. Objeto del proyecto.
- 1.2.2. Situación y estado actual.
- 1.2.3. Programa de necesidades. Datos de partida. Antecedentes.
- 1.2.4. Marco Normativo General.

1.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

- 1.3.1. Descripción y justificación de la propuesta
- 1.3.2. Programa Resultante. Cuadro de Usos y superficies
- 1.3.3. Cumplimiento de la Normativa urbanística
- 1.3.4. Cumplimiento Normas de accesibilidad. Generalidades.
- 1.3.5. Cumplimiento Decreto Seguridad y Salud en las obras
- 1.3.6. Cumplimiento R.D. Sobre Gestión de Residuos
- 1.3.7. Cumplimiento de la normativa sectorial.
- 1.3.8. Resumen económico.

1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

- 2.1. - O. Trabajos Previos, Movimientos de tierras y Demoliciones.
- 2.2. - A. Sustentación del edificio y Sistema estructural
- 2.3. - B. Sistema envolvente: cubierta, fachadas, carpintería exterior y otros.
- 2.4. - C. Sistemas de compartimentación: particiones y carpintería interior.
- 2.5. - D. Sistema de acabados: revestimientos y pinturas.
- 2.6. - E. Sistemas de Acondicionamiento e Instalaciones.
- 2.7. - F. Sistemas de Equipamientos del edificio.
- 2.8. - G. Sistemas de Urbanización.

3. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

- 3.1. Seguridad estructural
- 3.2. Seguridad en caso de incendio.
- 3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad
- 3.4. Salubridad
- 3.5. Protección contra el ruido
- 3.6. Ahorro de energía

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	2/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

- 4.1. Relación de Normas y disposiciones de Obligado Cumplimiento.
- 4.2. Cumplimiento Normas de Accesibilidad. Fichas.
- 4.3. Certificado de Eficiencia Energética.
- 4.4. Otros reglamentos y disposiciones

5. ANEJOS

- E.1. Seguridad en Caso de Incendio.
- E.2. Instalación anti-intrusión. Control de Accesos.
- E.3. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. Justificación SUA 8.
- E.4. Instalación de electricidad. Baja Tensión.
- E.5. Instalación de Iluminación.
- E.7. Instalación de abastecimiento de Agua. Fontanería.
- E.8. Instalación de evacuación de residuos. DB-HS5. Saneamiento.
- E.9. Instalación de ventilación.
- E.11. Instalación térmica del edificio (Climatización).

II. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO 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 los Trabajos.
7. Cartel de Obra

III. PROGRAMA DE CONTROL

IV. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

V. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

VI. PLIEGO DE CONDICIONES

VII. MEDICIONES, PRESUPUESTO Y CUADRO DE PRECIOS

VIII. PLANOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	3/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



I. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

1.1.1. Programa de afección y Promotor de las obras

Las obras a ejecutar han sido aprobadas en el programa de inversiones del **Plan Más Sevilla**, de la Diputación de Sevilla, habiendo sido solicitadas por el Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

1.1.2. Técnicos intervinientes

Los diferentes documentos que conforman este proyecto, han sido desarrollados por el siguiente equipo de técnicos, adscritos al Servicio de Desarrollo Rural, del Área de Cohesión Territorial, de la Diputación de Sevilla:

Redacción del Proyecto

Proyectista: Francisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto.

Instalaciones: Enrique Gahete Álamo. Ingeniero Técnico Industrial.

Mediciones: Luis Ramírez Villar, Arquitecto Técnico.

Infografía: Antonio Vallejo Ortiz. Arquitecto Técnico.

Delineación: Ángel Pérez Ruiz. Técnico Especialista en Delineación de Edificios y Obras.

Levantamiento topográfico: No precisa.

Redactor del E G R: Luis Ramírez Villar, Arquitecto Técnico.

Coordinador de la Redacción: Francisco Gutiérrez Olivero, Arquitecto.

Seguridad y Salud

Redactor del Estudio: Luis Ramírez Villar. Arquitecto Técnico

Coordinador en fase de redacción: No precisa

Maquetación

Catalina Quesada Castro, Hortensia Gómez Sacristán, María del Carmen Suárez Assa.

Ensayo Geotécnico

No precisa.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	4/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. Objeto del proyecto

Este PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS se redacta desde la Diputación de Sevilla, tras haber sido solicitado por el Ayuntamiento de El Palmar de Troya, con el objeto de que sean terminadas las obras de reforma y ampliación de la antigua biblioteca municipal para su adaptación a Guardería Infantil Municipal.

1.2.2. Situación y estado actual.

La edificación que nos ocupa se sitúa en la Avenida del Pantano, eje principal de la población en la dirección Este – Oeste, ocupando un lugar señalado en el núcleo urbano y conformando, junto con el edificio del consultorio médico y el Instituto Torre del Águila, el frente edificado a dicha Avenida, de una gran manzana de equipamientos públicos (campo de fútbol, polideportivo, y piscina municipal).

En la actualidad encontramos un edificio inacabado, resultado de las obras de reforma general y ampliación de la antigua biblioteca para su conversión en guardería. Obras que fueron ejecutadas dentro del Programa de Fomento del Empleo Agrario del año 2021 (PFEA – 21).

En general podría decirse que encontramos muy terminados los exteriores, hallándose los interiores en fase de albañilería, quedando todo ello reflejado tanto en la planimetría que acompaña como en las siguientes imágenes, correspondientes al **Estado Actual** de la edificación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	5/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	6/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	7/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	8/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	9/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	10/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	11/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	12/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	13/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	14/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	15/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





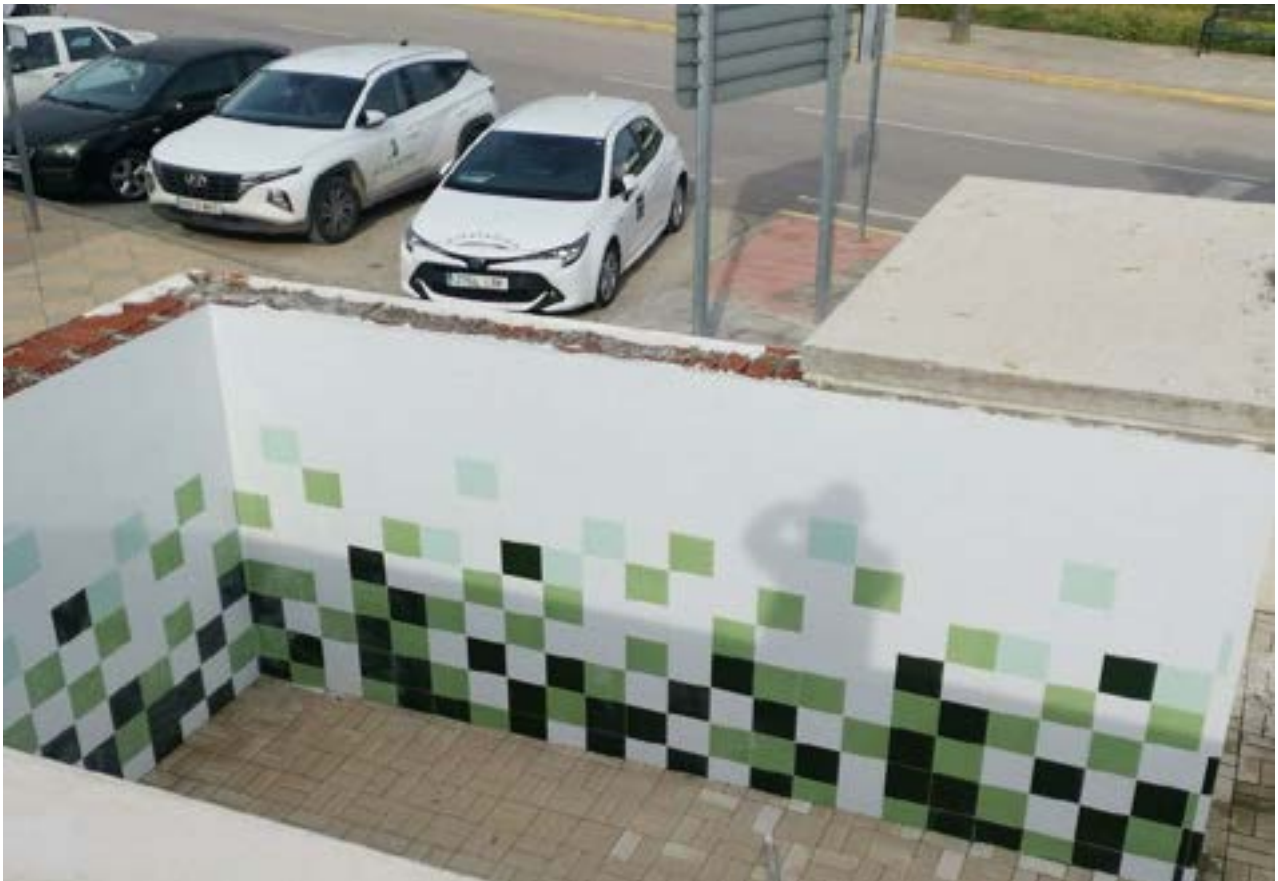
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	16/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	17/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	18/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	19/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	20/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	21/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	22/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	23/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	24/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	25/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	26/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	27/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	28/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	29/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	30/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	31/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	32/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	33/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	34/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	35/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	36/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	37/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	38/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	39/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	40/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	41/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.2.3. Programa de necesidades. Datos de partida. Antecedentes.

Por parte del Ayuntamiento se requiere la Terminación de las obras de la edificación anteriormente descrita para su puesta en uso como Guardería Municipal.

El programa de necesidades queda establecido en el “Decreto **149/2009**, de 12 de Mayo, por el que se regulan los centros que imparten el primer ciclo de la educación infantil”, así como en las modificaciones de dicho Decreto, recogidas en el “Decreto **140/2011**, de 26 de abril, por el que se modifican varios decretos relativos a la autorización de centros docentes para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio”. El programa contenido en estos decretos queda analizado en el punto “1.3.7. Cumplimiento de la Normativa Sectorial” de esta memoria.

Como antecedentes de la edificación que nos ocupa encontramos los siguientes documentos:

a) PROYECTO DE BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA (SEVILLA). Septiembre 2.004.

Arquitecto: Nuria Novo Terán

Con ese proyecto fue ejecutado de nueva planta el edificio que sirvió de biblioteca hasta su traslado, hacia finales del año 2.021 al nuevo Centro Cívico de la localidad, quedando la edificación de la ya antigua biblioteca, vacía y sin uso.

El edificio de la biblioteca, rectangular y de una planta de altura, obedece a un planteamiento de estructura modular. Constructivamente se cimienta mediante losa armada y se construye mediante pórticos de hormigón armado y forjado de vigas planas. Cerramientos de citara, cámara, aislamiento y tabique interior. Cubierta plana no transitable.

b) PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA. EL PALMAR DE TROYA, PFEA 2021. Octubre 2021.

Arquitecto: Francisco Gutiérrez Olivero

Arquitecto Técnico: Manuel Carbajo Barragán

c) ANEXO DE EJECUCIÓN AL PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA. EL PALMAR DE TROYA, PFEA 2021 Diciembre 2021

Arquitecto: Francisco Gutiérrez Olivero

Arquitecto Técnico: Manuel Carbajo Barragán

Con los dos anteriores documentos, b) y c), se abordó la Reforma General y Ampliación de la antigua biblioteca para Nueva Guardería en El Palmar de Troya, alcanzándose el grado de terminación que mostramos en los Planos del Estado Actual del presente documento:
PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	42/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.2.4. Marco Normativo General.

- Real Decreto Legislativo 7/2015, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Suelo y Rehabilitación Urbana.
- Real Decreto 1492/2011, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de valoraciones de la Ley de Suelo.
- 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.
- Ley 38/1999, de 5 de Noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Normativa Sectorial de aplicación en los trabajos de edificación.
- Código Técnico de la Edificación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	43/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.3. DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.3.1. Descripción y justificación de la propuesta

Analizado tanto el programa de necesidades, como el edificio de la antigua biblioteca, como el entorno próximo, y la normativa de afección, se desarrolló, con fecha Octubre de 2021, el PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA.

La propuesta de reforma general y ampliación contenida en el citado proyecto resolvía la distribución de los usos principales del programa (aulas y sala de usos múltiples) en el edificio existente de la antigua biblioteca, incluyéndose circulación trasera de acceso a las distintas aulas, con la idea de abrir las mismas al patio común de juegos, que se situó en posición delantera presentando fachada a la Avda. del Pantano. Entre las aulas y el patio de juego (fuera de la losa de cimentación existente) se dispusieron una serie de pequeños aseos, atendiendo al programa, que iban alternándose con las salidas directas de cada aula al patio de juegos, todo ello bajo una cubierta común mediante losa armada, dispuesta a una cierta altura que aportase diferentes escalas al conjunto. La losa armada, con forma de L, en planta, actuaría como elemento de articulación del edificio existente con el edificio de la ampliación. En esta ampliación, se dispuso el espacio principal de acceso a la guardería, el aseo de personal, un pequeño almacén, y el despacho de administración que era requerido.

La ejecución de la fase inicial de las obras de reforma y ampliación se realizó dentro del programa del PFEA 21, quedando la obra en el estado que presenta en el momento actual.

Con el Proyecto (Memorias, Planos, Mediciones, Presupuestos, Pliego y restos de documentos) que ahora presentamos quedan suficientemente definidas todas las unidades de obra precisas para abordar la fase de terminación de la nueva guardería municipal de El Palmar de Troya, y con ello su puesta en servicio.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	44/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	45/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	46/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	47/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	48/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	49/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	50/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	51/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		





Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	52/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.3.2. Programa Resultante. Cuadro de Usos y superficies.

En el siguiente cuadro se comprueba el cumplimiento del programa de necesidades que deriva de los Decretos: 149/2009 de 12 de Mayo, y 140/2011, de 26 de Abril.

USOS Y SUPERFICIES	
a) SUPERFICIE PARCELA	594,40 m ²
b) SUPERFICIES EXTERIORES DESCUBIERTAS (PATIOS)	186,90 m ²
b.1.) Zona Acceso Banco	7,00 m ²
b.2.) Patio Delantero	116,45 m ²
b.3.) Patio Trasero	63,45 m ²
c) SUPERFICIES EXTERIORES CUBIERTAS (ACCESOS, PORCHE)	59,93 m ²
c.1.) Vuelo Acceso Principal	4,11 m ²
c.2.) Techo Acceso Secundario	3,57 m ²
c.3.) Porche Patio de Juegos	52,25 m ²
d) SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	347,57 m ²
d.1.) Superficie Construida Envolvente	329,25 m ²
d.2.) Superficie Construida Cerramientos de Parcela	18,32 m ²
e) SUPERFICIES ÚTILES	283,28 m ²
e.1.) Vestíbulo de Acceso	48,37 m ²
e.2.) Distribuidor	4,32 m ²
e.3.) Almacén	7,70 m ²
e.4.) Despacho Dirección	17,53 m ²
e.5.) Aseo de Personal	9,14 m ²
e.6.) Distribuidor Aulas	37,61 m ²
e.7.) Sala Usos Múltiples (S.U.M.)	50,64 m ²
e.8.) Aula (2-3 años)	36,54 m ²
e.9.) Aseo (2-3 años)	5,45 m ²
e.10.) Aula (1-2 años)	34,68 m ²
e.11.) Aseo (1-2 años)	5,45 m ²
e.12.) Aula (0-1 años)	20,65 m ²
e.13.) Aseo (0-1 años)	5,20 m ²

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	53/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.3.3. Cumplimiento de la Normativa urbanística

LA SEGREGACION DEL MUNICIPIO DE EL PALMAR DE TROYA SE REALIZA EN 2.018 PERO SIGUE SIENDO DE APLICACIÓN LA ADAPTACION PARCIAL A LA LOUA DEL PGMO DE UTRERA CON APROBACION EL 9-10-2.008 EN LO RELATIVO A SU DELIMITACION.

Atendiendo al Planeamiento Vigente de aplicación, consistente en el Documento de Adaptación Parcial a la LOUA, del PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN DE UTRERA, de fecha 9 /10 / 2008, redactado y aprobado por la CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA, y según puede observarse en su plano: ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL TERRITORIO (SISTEMAS GENERALES Y USOS GLOBALES) NÚCLEO DE EL PALMAR DE TROYA, el suelo que nos ocupa forma parte de una amplia zona de **suelo urbano consolidado, sistema general de equipamiento, S.I.P.S.** Lo que es de todo punto compatible con el uso de Guardería que este proyecto desarrolla.

Por lo que la propuesta que se presenta cumple con los parámetros urbanísticos vigentes de afección.

1.3.4. Cumplimiento Normas de Accesibilidad. Generalidades.

Son de obligado cumplimiento las condiciones establecidas en el **Decreto 293/2009, de 7 de Julio, (BOJA nº 140, de 21 de julio de 2009), 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.**

También la **Orden TMA/851/2021, de 23 de julio**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados, en vigor desde el 2 de Enero de 2022.

La justificación del cumplimiento de estas Normas se realiza mediante las fichas que se incluyen en el punto "4.2 CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE ACCESIBILIDAD (Fichas del Decreto Autonómico)" de esta Memoria.

1.3.5. Cumplimiento Decreto Seguridad y Salud en las obras

El artículo 4 del Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN establece la "Obligatoriedad del estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras":

"El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio de seguridad y salud en los proyectos de obras en que se den alguno de los supuestos siguientes:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	54/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- a) Que el presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto sea igual o superior a 450.759 euros.
- b) Que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) Que el volumen de mano de obra estimada, entendiendo por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, sea superior a 500.
- d) Las obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas y presas.
- En los proyectos de obras no incluidos en ninguno de los supuestos previstos en el apartado anterior, el promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un estudio básico de seguridad y salud.”

Considerando los criterios fijados en el citado artículo, es preceptiva la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud.

De acuerdo con el citado Decreto, no se podrán iniciar las obras sin estar realizado el Plan de Seguridad así como el nombramiento del Coordinador en materia de Seguridad y Salud.

1.3.6. Cumplimiento R.D. Sobre Gestión de Residuos

De acuerdo con la normativa vigente es preceptiva la redacción de un Estudio de Gestión de Residuos, que se incluirá en el presente proyecto, para la ejecución de estas obras. La valoración de este concepto estará incluida en el presupuesto general de la actuación. No se podrán iniciar las obras sin estar realizado el Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa adjudicataria.

1.3.7. Cumplimiento de la Normativa Sectorial.

El proyecto que se presenta cumple con lo establecido en la siguiente normativa sectorial de aplicación:

DECRETO 149/2009, DE 12 DE MAYO

por el que se regulan los centros que imparten el primer ciclo de la educación infantil.

DECRETO 140/2011, DE 26 DE ABRIL

por el que se modifican varios decretos relativos a la autorización de centros docentes para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

En todo momento se ha atendido al “Capítulo II Requisitos de los centros” cuya redacción consolidada transcribimos seguidamente, mostrándose en memoria y planos el cumplimiento de superficies, instalaciones necesarias, unidades y Ratio de Alumnos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	55/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPÍTULO II. Requisitos de los centros

Artículo 11. Edificios

1. Los centros educativos que impartan el primer ciclo de la educación infantil se situarán en locales de uso exclusivamente educativo y con acceso independiente desde un espacio público.
2. Estos centros educativos deberán reunir las condiciones higiénicas, acústicas, de accesibilidad, de habitabilidad y de seguridad, que se señalan en la legislación vigente, además de los requisitos que se establecen en el presente Decreto.
3. Asimismo, deberán disponer de unas condiciones arquitectónicas que posibiliten el acceso y la circulación de personas con discapacidad, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación que le es de aplicación.
4. Por Orden de la persona titular de la Consejería con competencias en materia de educación se dictarán las reglamentaciones técnicas necesarias para especificar las condiciones arquitectónicas de los centros educativos que impartan el primer ciclo de la educación infantil.

Artículo 12. Unidades

Los centros educativos que impartan el primer ciclo de la educación infantil deberán contar con un mínimo de tres unidades, una para cada uno de los tramos de edad a los que se refiere el artículo 14.1, sin perjuicio de lo establecido en la disposición adicional primera.

Artículo 13. Instalaciones y condiciones materiales

Los centros educativos que impartan el primer ciclo de la educación infantil deberán reunir, al menos, los siguientes requisitos referidos a instalaciones y condiciones materiales:

- a) Una sala por cada unidad con una superficie adecuada al número de puestos escolares autorizados y, en todo caso, con un mínimo de dos metros cuadrados por puesto escolar. Las salas destinadas a niños y niñas menores de dos años dispondrán de áreas diferenciadas para el descanso e higiene de éstos.
- b) Un espacio adecuado para la preparación de alimentos, cuando haya niños y niñas menores de un año, con capacidad para los equipamientos necesarios.
- c) Una sala de usos múltiples de treinta metros cuadrados que, en su caso, podrá ser usada de comedor.
- d) Un patio de juegos, de uso exclusivo del centro, con una superficie adecuada al número de puestos escolares autorizados y nunca inferior a setenta y cinco metros cuadrados.
- e) Un aseo por sala destinada a niños y niñas de dos a tres años, que deberá ser visible y accesible desde la misma y que contará con dos lavabos y dos inodoros.
- f) Un aseo para el personal, separado de las unidades y de los servicios de los niños y niñas, que contará con un lavabo, un inodoro y una ducha.
- g) Un espacio diferenciado para las tareas de administración y de coordinación. En los centros de más de seis unidades deberá haber, al menos, dos espacios diferenciados.

Artículo 14. Ratio

1. Los centros educativos que impartan el primer ciclo de la educación infantil tendrán como máximo el siguiente número de niños y niñas por unidad:

- a) Unidades para niños y niñas menores de un año: 1/8.
- b) Unidades para niños y niñas de uno a dos años: 1/13.
- c) Unidades para niños y niñas de dos a tres años: 1/20.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	56/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



2. La Consejería competente en materia de educación determinará el número máximo de alumnos y alumnas para las unidades que integren niños y niñas con necesidades específicas de apoyo educativo o trastorno del desarrollo.

En el punto "1.3.2. Programa Resultante. Cuadro de Usos y superficies" de esta memoria queda justificado el cumplimiento de esta normativa.

1.3.8. Resumen económico.

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

Cap	Descripción	Parciales	Subcapítulos	Capítulos
01.00	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS			3.067,74 €
02.00	ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS			609,29 €
03.00	CIMENTACIONES			1.992,61 €
04.00	SANEAMIENTO			3.052,31 €
05.00	ALBAÑILERÍA			3.700,46 €
06.00	CUBIERTAS			14.823,09 €
07.00	INSTALACIONES			112.760,18 €
07.01	Seguridad en caso de incendio		2.056,39 €	
07.02	Intrusión y control de accesos		2.653,43 €	
07.03	Instalación eléctrica de baja tensión		13.701,16 €	
07.04	Iluminación, control y mecanismos		9.360,40 €	
07.05	Abastecimientos de agua		5.667,34 €	
07.06	ACS Solar fotovoltaica		6.867,46 €	
07.07	Griferías y aparatos sanitarios		5.509,96 €	
07.08	Climatización y ventilación		64.506,82 €	
07.08.01	Equipos clima	27.170,22 €		
07.08.02	Instalación climatización	3.927,36 €		
07.08.03	Equipos ventilación	22.657,34 €		
07.08.04	Instalación ventilación	10.751,90 €		
07.09	Telecomunicaciones		2.437,22 €	
08.00	REVESTIMIENTOS			62.302,40 €
09.00	CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD			61.511,19 €
10.00	PINTURAS			3.122,22 €
11.00	EQUIPAMIENTO Y VARIOS			1.234,59 €
12.00	URBANIZACIONES			31.710,36 €
13.00	GESTIÓN DE RESIDUOS			11.543,25 €
14.00	CONTROL DE CALIDAD			0,01 €
15.00	SEGURIDAD Y SALUD			3.454,07 €
15.01	Protecciones Colectivas		427,10 €	
15.02	Protecciones Individuales		408,95 €	
15.03	Señalización y medios auxiliares		1.433,88 €	
15.04	mano de obra seguridad		1.184,14 €	
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL (PEM)				314.883,77 €
13% de Gastos Generales				40.934,89 €
6% de Beneficio Industrial				18.893,03 €
PRESUPUESTO BASE (VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO)				374.711,69 €
21% IVA				78.689,45 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (PBL)				453.401,14 €

EL TOTAL DEL PRESENTE PRESUPUESTO ASCIENDE A LA EXPRESADA CANTIDAD DE CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS DE EURO.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	57/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.4. PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.4.1. Cumplimiento del CTE.

A continuación vamos a describir las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Son requisitos básicos, conforme a la Ley de Ordenación de la Edificación, los relativos a la **funcionalidad, seguridad y habitabilidad**. Se establecen estos requisitos con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

a) Requisitos básicos relativos a la funcionalidad:

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:

Para dimensionar las dependencias se ha seguido lo dispuesto tanto en el **DECRETO 149/2009, DE 12 DE MAYO, por el que se regulan los centros que imparten el primer ciclo de la educación infantil**, como en el **DECRETO 140/2011, DE 26 DE ABRIL, por el que se modifican varios decretos relativos a la autorización de centros docentes para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio**.

El edificio estará dotado de todos los servicios básicos.

Accesibilidad, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y/o comunicación reducidas el acceso y la circulación por el edificio en los términos previstos en su normativa específica:

Se cumple el **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. Corrección errores BOJA 219 10 noviembre 2009, lo que viene justificado en el apartado 4.2 de esta memoria.

Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica: En lo referente a los servicios de telecomunicación (conforme al D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

Facilitar el acceso de los **servicios postales**, mediante la dotación de los elementos apropiados para la entrega de los envíos postales, según lo dispuesto en su normativa específica: Se ha dotado al edificio con casillero postal junto al acceso.

b) Requisitos básicos relativos a la seguridad:

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.

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: resistencia mecánica y estabilidad, seguridad, durabilidad, economía, facilidad constructiva, modulación y posibilidades de mercado.

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	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	58/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Condiciones urbanísticas: Al tratarse de un suelo urbano consolidado, se comprueba que el espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción de incendios, considerando que el edificio es de fácil acceso para los bomberos.

Todos los elementos estructurales serán resistentes al fuego durante un tiempo superior al sector de incendio de mayor resistencia.

El acceso está garantizado ya que los huecos cumplen las condiciones de separación.

No se produce incompatibilidad de usos.

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

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

La configuración de los espacios, los elementos fijos y móviles que se instalarán en el edificio, se han proyectado de tal manera que puedan ser usados para los fines previstos dentro de las limitaciones de uso del edificio que se describen más adelante sin que suponga riesgo de accidentes para los usuarios del mismo.

c) Requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

Higiene, salud y protección del medio ambiente, 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, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos:

Todos los recintos con uso definido reúnen los requisitos de habitabilidad, salubridad, ahorro energético y funcionalidad exigidos para ese uso.

La edificación proyectada dispone de medios que impedirán la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, y dispone de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños.

Las edificaciones disponen de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida.

Las diferentes zonas disponen de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

El edificio dispone de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Al tratarse de una reforma la edificación no dispondrá de medios adecuados para extraer de forma independiente las aguas residuales generadas con las precipitaciones atmosféricas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	59/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			



Protección contra el ruido, de tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades:

Todos los elementos constructivos verticales (particiones interiores, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de propiedades o usuarios distintos, paredes separadoras de zonas comunes interiores, paredes separadoras de salas de máquinas, fachadas) cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

Todos los elementos constructivos horizontales (forjados generales separadores de cada una de las plantas y cubiertas transitables), cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan.

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:

Las edificaciones proyectadas disponen de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de El Palmar de Troya en que se sitúa, del uso previsto (Guardería) y del régimen de verano y de invierno.

Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación superficial e intersticial que puedan perjudicar las características de la envolvente. Se ha tenido en cuenta especialmente el tratamiento de los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

La edificación proyectada dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

Otros aspectos funcionales de los elementos constructivos o de las instalaciones que permitan un uso satisfactorio del edificio.

1.4.2. Cumplimiento de otras normativas específicas.

a) Estatales:

Real Decreto 470/2001, de 29 de junio, por el que se aprobó el nuevo CÓDIGO ESTRUCTURAL: Se cumplió con las prescripciones del Código Estructural y se complementaron sus determinaciones con los Documentos Básicos de Seguridad Estructural del CTE.

NCSE'02: Se cumplió con los parámetros exigidos por la Norma de construcción sismorresistente y que se justificaron en la memoria de estructuras del proyecto de ejecución de la estructura.

TELECOMUNICACIONES: R.D. Ley 1/1998, de 27 de Febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación.

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

RITE: Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios y sus instrucciones técnicas complementarias. R.D.1027/2007.

Gestión de Residuos: Se cumple con los parámetros incluidos en el R.D. 105/2008.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	60/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Eficiencia energética: Se cumple lo dispuesto en el R.D. 47/2007

Impacto ambiental: Se cumple lo dispuesto en el R.D.L. 1/2008 y 34/2007

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

b) Autonómicas:

Habitabilidad: No se contemplan.

Accesibilidad: 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. Corrección errores BOJA 219 10 noviembre 2009

Normas de disciplina urbanística: Se cumple dicha normativa.

Ordenanzas municipales: Se cumplen las ordenanzas municipales.

Otras: No se contemplan

1.4.3. Descripción general de los parámetros que determinen las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

Existen parámetros que condicionan, o que en su día condicionaron, la elección de los sistemas concretos del edificio. Estos parámetros pueden venir determinados por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes, por los requerimientos del programa funcional, etc. Pasamos a describirlos.

A. Parámetros que determinaron el sistema estructural:

A.1 Cimentación:

Descripción del sistema: Al igual que en la edificación de la antigua biblioteca, se dispuso losa de Hormigón armado sobre capa de bolos a su vez sobre terreno mejorado mediante hinca perimetral de pilotes de eucalipto, para las zonas de la ampliación.

Parámetros: La tensión admisible del terreno necesaria para el cálculo de la cimentación se obtuvo del ensayo geotécnico realizado para el edificio de las Salas de Duelos, recientemente construido en solar próximo. Tensión admisible del terreno: Se tomó para el cálculo de la cimentación y la estructura una tensión admisible de 1,50 Kg/cm²

A.2 Estructura portante:

Descripción del sistema: Pilares metálicos (acero laminado) y pilares de hormigón armado

Parámetros: Los aspectos básicos que fueron tenidos 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, las posibilidades de mercado, y sobre todo la adaptación al programa PFEA dentro del cual fue ejecutada esta estructura. La edificación dispone de una planta sobre rasante. El uso previsto del edificio es Guardería, quedando definido en el apartado 1.2.3. (dedicado al programa de necesidades) de la presente memoria descriptiva. Las bases de cálculo adoptadas y el cumplimiento de las exigencias básicas de seguridad se ajustan a los documentos básicos del CTE.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	61/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



A.3 Estructura horizontal:

Descripción del sistema: Losa de HA 25 de 20 cms de canto. Forjado de vigas planas de HA 25 y viguetas prefabricadas de HA. Las características particulares de los elementos estructurales fueron definidas en las memorias y planos correspondientes.

Parámetros: Los aspectos básicos que fueron tenidos 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, y sobre todo la adaptación al programa PFEA, con que fue ejecutado.

B. Parámetros que determinan el sistema envolvente:

Conforme al "Apéndice A: Terminología", del DB-HE se establecen las siguientes definiciones:

Envolvente edificatoria: Se compone de todos los cerramientos del edificio.

Envolvente térmica: Se compone de los cerramientos del edificio que separan los recintos *habitables* del ambiente exterior y las *particiones interiores* que separan los *recintos habitables* de los *no habitables* que a su vez estén en contacto con el ambiente exterior.

Sobre rasante SR	Exterior (EXT)		B.1. Fachadas B.2. Cubiertas B.- Terrazas y balcones
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Viviendas B.-. Otros usos B.-. Espacios no habitables
		Suelos en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Viviendas B.-. Otros usos B.3. Espacios no habitables
Bajo rasante BR	Exterior (EXT)		B.-. Muros B.-. Suelos
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	B.-. Espacios habitables B.-. Espacios no habitables
		Suelos en contacto	B.-. Espacios habitables B.-. Espacios no habitables
Medianeras M			B.-. Medianeras
Espacios exteriores a la edificación EXE			B.-. Espacios exteriores

B.1 Fachadas

Descripción del sistema: Fachadas

Parámetros:

Seguridad estructural, peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo. El peso propio de los distintos elementos que constituyen las fachadas se consideró al margen de las sobrecargas de uso, acciones climáticas, etc.

Salubridad: Protección contra la humedad

Para la adopción de la parte del sistema envolvente correspondiente a la fachada, se ha tenido en cuenta especialmente la zona pluviométrica en la que se ubicara la edificación y el grado de exposición al viento. Para resolver las soluciones constructivas se tendrá en cuenta las características del revestimiento exterior previsto y del grado de impermeabilidad exigido en el CTE.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	62/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Salubridad: Evacuación de aguas

El sistema elegido dispondrá de soluciones especiales para la evacuación de las aguas.

Seguridad en caso de incendio

Propagación interior: consideraremos un único sector de incendio, lo que repercutirá en el tipo de fachada.

Propagación exterior: la resistencia al fuego del sistema de fachada será el determinado para el uso al que está dedicado el edificio.

Distancia entre huecos de distintas edificaciones o sectores de incendios: se tendrá en cuenta la presencia de edificaciones colindantes y sectores de incendios en el edificio proyectado. Los parámetros adoptados suponen la adopción de las soluciones concretas que se reflejan en los planos que componen el proyecto.

Accesibilidad por fachada: se tendrán en cuenta los parámetros dimensionales (ancho mínimo, altura mínima libre o gálibo y la capacidad portante del vial de aproximación). La altura de evacuación descendente es inferior a 9 m. En la fachada se han tenido en cuenta los parámetros necesarios para facilitar el acceso a cada planta del edificio (altura de alfeizar, dimensiones horizontal y vertical, ausencia de elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio).

Seguridad de utilización y Accesibilidad

Las barreras de protección superan los 900 mm. cuando la diferencia de cota que protegen no excede de 6 m. y de 1100 mm. en el resto de los casos. Su resistencia y rigidez serán suficientes para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2. del DB-SE-AE en función de la zona en que se encuentre.

Aislamiento acústico: El sistema de fachada cumple los parámetros que determinan las previsiones técnicas.

Limitación de demanda energética: Se ha tenido en cuenta la zona climática de ubicación del edificio dependiendo a su vez de la altura del municipio sobre el nivel del mar. Para la comprobación de la limitación de la demanda energética se ha tenido en cuenta además la transmitancia media del muro de fachada, incluyendo en el promedio los puentes térmicos integrados en la fachada tales como contorno de huecos en fachada, la transmitancia media de huecos de fachadas para cada orientación y el factor solar modificado medio de huecos de fachadas para cada orientación.

Diseño y otros: Los dinteles se han resuelto mediante viguetas apoyadas en mochetas de fábrica de ladrillo, ladrillos armados y piezas especiales según los casos.

B.2 Cubiertas

Descripción del sistema:

Cubierta plana no transitable. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria constructiva

Parámetros:

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso, viento, sismo. Según solicitudes descritas en DB-SE-AE y NCSE'02

Salubridad: Protección contra la humedad: Las cubiertas se han solucionado mediante sistemas tradicionales que garantizan la protección contra la humedad.

Salubridad: Evacuación de aguas. El agua llovediza se evacuará mediante sumideros sifónicos hacia las bajantes.

Seguridad en caso de incendio. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SI.

Seguridad de utilización. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SUA.

Aislamiento acústico. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HR.

Limitación de demanda energética. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HI 1.

Diseño y otros. El diseño es el normal para este tipo de intervenciones.

B.3 Suelos en contacto con espacios no habitados y con el exterior

Descripción del sistema

Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria constructiva

Parámetros

Seguridad estructural peso propio, sobrecarga de uso y sismo. Según solicitudes descritas en DB-SE-AE y NCSE'02

Salubridad: Protección contra la humedad. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HS.

Salubridad: Evacuación de aguas. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HS.

Seguridad en caso de incendio. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SI.

Seguridad de utilización. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-SUA.

Aislamiento acústico. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HR.

Limitación de demanda energética. Los parámetros se adecuarán a las condiciones establecidas por DB-HI 1.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	63/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Diseño y otros. El diseño es el normal para este tipo de intervenciones.

C. Parámetros que determinan el sistema de compartimentación:

Se definen en este apartado los elementos de cerramientos o particiones interiores. Los elementos seleccionados cumplen con las prescripciones del Código Técnico de la Edificación, y su justificación se desarrolla en los apartados específicos de esta memoria referidos a cada Documento Básico.

Se entiende por partición interior, conforme al “Apéndice A: Terminología” del Documento Básico HE1, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales. Se describen también en este apartado aquellos elementos de la **carpintería** que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

C.1.Particiones verticales

Descripción del sistema:

En general, Particiones interiores verticales de citara DE LADRILLO. Puertas de paso de madera para lacar o panelar. En armarios de instalaciones puertas de chapa de acero galvanizado para pintar. Cuando así se exija puertas especiales con RF. Los acabados se describirán en el apartado correspondiente de la memoria constructiva.

Parámetros:

Resistencia al fuego DB SI y Protección contra el ruido DB HR

C.2.Particiones horizontales

Descripción del sistema:

Particiones interiores horizontales de rasillones cerámicos. Los acabados se describen en el apartado correspondiente de la memoria constructiva.

Parámetros:

Resistencia al fuego DB SI y Protección contra el ruido DB HR

D. Parámetros que determinan el sistema de acabados:

Relación y descripción de los acabados empleados en el edificio, así como los parámetros que determinan las previsiones técnicas y que influyen en la elección de los mismos.

D.1.Revestimientos verticales

Descripción del sistema:

Parámetros

D.1.01. Revestimiento interior	Guarnecido y enlucido de perlita con pintura plástica lisa.	Resistencia y durabilidad.
D.1.02. Revestimiento interior	Revestido con azulejo.	Espacios con grandes condensaciones de agua. Facilidad de limpieza.
D.1.03. Revestimiento interior	Aplacado de mármol	Resistencia y durabilidad. Facilidad de limpieza.
D.1.04. Revestimiento exterior	Pintura de exteriores.	Resistencia y durabilidad.
D.1.05. Revestimiento exterior	Enfoscado con mortero monocapa.	Correcto comportamiento ante el agua y humedades
D.1.06. Revestimiento exterior	Pintura oxiasfáltica.	Correcto comportamiento ante el agua y humedades

D.2.Revestimientos techos

Descripción del sistema:

Parámetros

D.2.01. Revestimiento techo	Guarnecido y enlucido de yeso para pintar con pintura plástica lisa.	Facilidad de mantenimiento y durabilidad.
D.2.02. a D.2.04 Revestimiento techo	Techo continuo liso o acústico suspendido o adosado a forjado	Facilidad de mantenimiento y durabilidad.
D.2.05 Revestimiento techo	Techo registrable suspendido	Facilidad de mantenimiento y durabilidad.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	64/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



D.2.06. Revestimiento techo	Enfoscado con mortero monocapa.	Facilidad de mantenimiento y durabilidad.

D.3.Revest. suelos y rodapiés

Descripción del sistema:

Parámetros

D.3.01. Revestimiento suelo	Pavimento de mármol blanco macael. Rodapié de 30 cms de altura del mismo material.	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SUA en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos.
D.3.02. Revestimiento suelo	Piedra natural apomazada.	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SUA en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos. Limitándose a Clase 0 o superior.
D.3.03. Revestimiento suelo	Felpudo. Empotrado y con perfil metálico de remate	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SUA en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos. Limitándose a Clase 0 o superior.

D.4. Revest. peldaños y umbrales

Descripción del sistema:

Parámetros

D.4.01. Umbrales	Piedra natural.	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-SUA en cuanto a continuidad y resbaladidad de los suelos. Limitándose a Clase 3.

D.5. Acabados de cubiertas, alfeizares,albardillas, remates y bancadas.

Descripción del sistema:

Parámetros

D.5.01	Baldosa cerámica	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS
D.5.02 Albardilla	Remate de alfeizar de piedra natural.	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS-1 en cuanto a pendientes. Limitándose pendiente a >10%.
D.5.03 Alfeizares	Remate de alfeizar de piedra natural	Deberán ajustarse a los parámetros de DB-HS-1 en cuanto a pendientes. Limitándose pendiente a >10%.
D.5.04. Bancadas	De hormigón armado y sistema antivibratorio	Atenuación al ruido por vibraciones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	65/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E. Parámetros que determinan los sistemas de instalaciones.

Uno de los objetivos principales de este proyecto, es la dotación de las instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento del edificio, atendiendo a criterios de seguridad y confort, tanto de sus usuarios como del personal adscrito al centro docente.

Se garantizará por otro lado el cumplimiento de la normativa sectorial y reglamentos técnicos afectados.

Cada instalación se desarrolla en un documento específico en el Apartado 5, correspondiente a ANEJOS.

Estos documentos serán los que se describen a continuación:

E1.- Seguridad en Caso de Incendio - En el Documento E1, del apartado de Anejos se desarrolla y justifica todo lo relativo a la Seguridad en Caso de Incendios del edificio. Se define la dotación necesaria, dimensiones de vías de evacuación y elementos de seguridad activa y pasiva en función del Uso, la ocupación prevista y características del edificio, su envolvente y revestimientos.

El objetivo del Documento E1, Seguridad en caso de Incendio, consiste en reducir a límites aceptables, el riesgo de que los usuarios del 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 especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas, así como la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los 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.

El 10 de Abril de 2025 se ha publicado en el Boletín Oficial del Estado, el Real Decreto 164/2025, de 4 de Marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, por lo que, según se establece en su disposición final duodécima, al mes de su publicación, entrarán en vigor las siguientes versiones del Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI) y del Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio (DB-SI), estableciéndose desde ese momento, un período de 6 meses en el que podrán aplicarse de forma voluntaria estas versiones o las disposiciones del RSCIEI

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	66/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



2024 o del DB-SI anterior a esta modificación.

Dentro del documento, se justifica y desarrolla, punto por punto, las exigencias básicas del Código Técnico de la Edificación, en lo que se refiere a:

- **Exigencia Básica SI 1. Propagación Interior.** Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.
- **Exigencia Básica SI 2. Propagación Exterior.** Se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios próximos.
- **Exigencia Básica SI 3. Evacuación de ocupantes.** El edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro del mismo en condiciones de seguridad.
- **Exigencia Básica SI 4. Instalaciones de Protección Contra incendios.** El edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.
- **Exigencia Básica SI 5 Intervención de bomberos.** Se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.
- **Exigencia Básica SI 6. Resistencia al fuego de la estructura.** La estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

En la documentación gráfica, así como en su capítulo correspondiente dentro del apartado de mediciones y presupuesto, existe un plano y un capítulo específico que complementa este documento.

E2.- Instalación anti-intrusión. Control de Accesos – En el Documento E2, dentro del Apartado 5 de Anejos, se describe el sistema de control de accesos elegido para controlar el acceso al edificio tanto del personal asignado, como de los usuarios y personal docente.

Se ha tenido especialmente en cuenta, a la hora de elegir el sistema, el uso del edificio y las particularidades de sus usuarios. Alumnos del primer ciclo de educación infantil.

Se detallan también las características técnicas de los equipos a instalar y se describe el tipo de montaje.

En la documentación gráfica, así como en su capítulo correspondiente dentro del apartado de mediciones y presupuesto, existe un plano y un capítulo específico que complementa este documento.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	67/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E3.- Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. Instalación de Pararrayos.- En el Documento correspondiente E3, se justifica la necesidad o no de instalar pararrayos en el edificio, limitando el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo si procede.

Se detalla el procedimiento de justificación.

E4.- Instalación de electricidad. Baja Tensión.- En el Documento E4, se recoge tanto la memoria descriptiva como la justificación de los cálculos que definen la instalación eléctrica de Baja Tensión del edificio, que será renovada completamente, partiendo de cero.

El suministro se realiza en baja tensión desde la red de la compañía, hasta la caja general de protección (en fachada) y módulo de contador.

Desde el módulo de contador partirá la derivación individual hasta el cuadro general de baja tensión (CGBT). Y de este, al Cuadro Secundario, situado en el Almacén.

El CGBT tendrá una reserva mínima del 25% de espacio para futuras ampliaciones.

Los cuadros serán armarios modulares con envolvente metálica y con llave, no serán accesibles al público. Todo el cableado interior será del tipo RZ1 (AS) libre de halógenos con baja emisión de humos y toxicidad reducida canalizados en el interior de tubos o bandejas protectoras.

E5.- Instalación de Iluminación.- En el Documento E5, se describe el sistema de iluminación propuesto, garantizando la Seguridad frente al riesgo causado por una iluminación inadecuada, así como atender a criterios de eficiencia energética.

Los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez, eficaces energéticamente, disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

La iluminación se realizará mediante luminarias tipo led de bajo consumo y mantenimiento. En aquellas zonas de uso esporádico como almacenes, o aseos, se instalarán dispositivos para el encendido/apagado de la iluminación en función de la presencia.

Se definen las características del alumbrado general en las zonas de circulación, y el alumbrado de emergencia, que se completa con el documento E1 de Seguridad en caso de incendios.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	68/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E6.- Instalación electromecánicas y de transporte.

Electromecánicas: Se reserva este apartado para la justificación de la necesidad o no de cualquier tipo de instalación electromecánica como puede ser un grupo de presión para garantizar el abastecimiento de agua por encima de las presiones indicadas por la normativa vigente, así como de instalaciones de aire comprimido y elevación de aguas residuales.

En el caso que nos ocupa, la edificación no requiere el uso de este tipo de instalaciones para su correcto funcionamiento. Por lo que no procede Documento E6 propiamente dicho. Existe suficiente presión de red en la zona, igual o superior a 3 kg/cm², según los datos aportados por el propio Ayuntamiento.

De Transporte: Se reserva este apartado para la justificación de la necesidad o no de cualquier tipo de instalación de transporte como pueden ser ascensores, escaleras mecánicas o cintas transportadoras.

En el caso que nos ocupa, la edificación no requiere el uso de este tipo de instalaciones para su correcto funcionamiento, por ser un edificio de una sola planta. Por lo que no procede Documento E6 propiamente dicho.

E7.- Instalación de fontanería. Suministro de Agua – Se detalla tanto a nivel descriptivo como justificativo, en el Documento E7 del apartado de Anejos.

A modo de resumen, el edificio dispondrá de los medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto, agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración, de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua.

Será renovada completamente la instalación interior y se instalará un grifo exterior en cubierta.

El inicio de la red existente es la acometida procedente de la red de suministro de la Compañía. La alimentación va desde la acometida al armario de contador situado en el paramento de fachada.

Existe tubería de distribución de AFS y una distribución horizontal, hasta los diferentes puntos de consumo. Los inodoros incorporarán su cisterna no previéndose red de fluxores.

Todos los núcleos de agua tendrán sus correspondientes válvulas de corte para sectorización de la instalación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	69/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Se prevé producción de agua caliente sanitaria. Se prestará especial atención a instalar toda la grifería y aparatos de bajo consumo, siendo temporizados o con sensores de presencia, según el caso.

E8.- Instalación de evacuación de residuos (saneamiento de aguas pluviales y residuales).-

El edificio dispone de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en él de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

Se mantiene básicamente la red enterrada existente de carácter no separativo, si bien se hará necesario disponer nuevo colector de conexión por el cambio de inodoros que queda planteado en la propuesta de reforma.

La ventilación de los bajantes se realizará mediante la prolongación de los mismos hasta cubierta para ventilación primaria.

La red de saneamiento será en PVC tipo B para los bajantes, PVC tipo BD para las tuberías de desagüe y colectores, PVC tipo D para desagüe enterrado.

E9.- Instalación de ventilación.- Se describirá conjuntamente con la instalación térmica del edificio.

El edificio dispondrá de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.

Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior del edificio y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá, con carácter general, por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.

De cara a la eficiencia energética, el sistema de ventilación elegido contará con un recuperador entálpico para las aulas y zonas comunes, y extractores de ventana en los aseos. Se proponen dos soluciones de los fabricantes Soler & Palau y Luimar que pueden cumplir las características de proyecto.

Los extractores a instalar en los baños serán de ventana-pared.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	70/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E10.- Instalación de telecomunicaciones.- No existe Documento específico a nivel descriptivo y de cálculo en el apartado correspondiente de Anejos, por estar sólo definida la instalación a nivel de canalización y cableado estructurado en la instalación de datos. Sí existe documentación gráfica al respecto.

En cuanto a lo audiovisual, el edificio cuenta con equipo de captación de TV DIGITAL y dos puntos finales en el Hall y la Sala de Usos Múltiples.

A la vista del uso previsto de la edificación proyectada, se prevé una red específica de voz y datos. Se dejará previsto un tubo de sección mínima 25mm para la acometida de red desde el exterior. Dicho conducto finalizará en la zona del mostrador de recepción en planta baja, a través de un mecanismo tipo “salida de cables”.

El mecanismo anteriormente mencionado estará igualmente comunicado con los puntos de trabajo a través de tubos corrugados de sección mínima 20mm.

El cableado estructurado partirá desde un Rack en el despacho de Dirección hasta los puestos de trabajo y tomas finales de RJ45 cat. 6 o superior.

Existe un plano específico que recoge tanto la instalación de Televisión como la preinstalación de datos sin tener definida la electrónica de red que se desarrollará una vez ocupado y gestionado el edificio.

E11.- Instalación térmica del edificio (climatización).- La instalación principal de climatización, para vencer las cargas térmicas del edificio, estará compuesta por sistemas autónomos de expansión directa, con refrigerante ecológico R32 para minorar el impacto en la atmósfera. Serán de tipo de volumen de refrigerante variable para el caso de las aulas y equipos autónomos tipo split 1x1 para las zonas de administración y Sala de Usos múltiples, atendiendo a criterios de eficiencia y confort.

Las 3 uds. exteriores irán instaladas en la cubierta del edificio, en una bancada diseñada específicamente y cuyas dimensiones se pueden consultar en la documentación gráfica pertinente.

Las unidades interiores serán todas de tipo cassette “multiflow” 360°.

La distribución del aire de ventilación se realizará parcialmente desde el exterior y previo filtrado, a través de conductos y será oculta, en interiores, suspendida del forjado mediante la instalación de conductos de y rejillas de aspiración e impulsión.

Como criterio general, la instalación planteada permitirá conseguir unas condiciones de confort en cada espacio, según las indicaciones del RITE y CTE.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	71/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E12.- Instalación de suministro de combustible.- No se contempla.

E13.- Instalación de ahorro de energía.- El ahorro de energía no requiere documentación específica, si no que se recoge en cada uno de los documentos existentes del E1 AL E11.

E14.- Instalación de energía solar térmica o fotovoltaica.- No se contempla por no ser necesario cubrir la demanda por las características, ocupación y uso del edificio. Si bien, para cubrir la demanda de ACS se cuenta, como se recoge en el documento E7, de una instalación fotovoltaica para abastecer las resistencias de corriente continua de los 4 acumuladores de 30L.

F. Parámetros que determinan el sistema de acondicionamiento ambiental y equipamiento del edificio.

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, 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, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes:

HS 1
Protección frente a la humedad

Muros. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS
Suelos. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS
Fachadas. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS
Cubiertas. Deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el DB- HS.

HS 2
Recogida y evacuación de residuos

En la parcela del edificio se contará con una reserva de espacio (almacén) para contenedores de residuos. No se prevé traslado de residuos por bajantes.

HS 3
Calidad del aire interior

El edificio dispondrá de un sistema general de ventilación que será común con la climatización del edificio en las áreas climatizadas e independiente en los aseos.

Incluimos aquí todo el sistema de Equipamiento que se describe en la memoria constructiva.

G. Parámetros que determinan el sistema de servicios y la Urbanización del entorno

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

Abastecimiento de agua
Evacuación de agua
Suministro eléctrico
Telefonía
Telecomunicaciones
Recogida de basura
Urbanización

Existe suministro de agua.
Existe acometida de la red de evacuación de aguas.
Existe acometida a la red de suministro eléctrico.
Se prevé la posibilidad de acometer a la red de telefonía.
Se prevé la posibilidad de acometer a la red de telecomunicaciones.
Según compañía de recogida municipal.
Según Memoria Constructiva.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	72/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.4.4. Prestaciones del edificio

Vienen determinadas por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE. Se indican en particular las acordadas entre promotor y proyectista que superen los umbrales establecidos en CTE.

Requisitos básicos:	Según CTE	En proyecto	Prestaciones según el CTE en proyecto	Prestaciones que superan el CTE en proyecto
Seguridad	Seguridad estructural DB-SE	DB-SE	De tal forma que no se produzcan en el edificio, o partes del mismo, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, los soportes, las vigas, los forjados, los muros de carga u otros elementos estructurales, y que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio.	No se contemplan
	Seguridad en caso de incendio DB-SI	DB-SI	De tal forma que los ocupantes puedan desalojar el edificio en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate.	No se contemplan
	Seguridad de utilización DB-SUA	DB-SUA	De tal forma que el uso normal del edificio no suponga riesgo de accidente para las personas.	No se contemplan
Habitabilidad	Salubridad DB-HS	DB-HS	Higiene, salud y protección del medio ambiente, 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, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.	No se contemplan
	Protección frente al ruido DB-HR	DB-HR	De tal forma que el ruido percibido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades	No se contemplan
	Ahorro de energía y aislamiento térmico DB-HE	DB-HE	De tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del edificio. Cumple con la UNE EN ISO 13 370 : 1999 "Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo".	No se contemplan
Funcionalidad	Utilización	ME / MC	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.	No se contemplan
	Accesibilidad	Apart 4.2	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.	No se contemplan
	Acceso a los servicios	Apart 4.3, 4.4 y otros	De telecomunicación audiovisuales y de información de acuerdo con lo establecido en su normativa específica.	No se contemplan

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	73/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Limitaciones

Limitaciones de uso del edificio:	La edificación solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto, y siempre dentro de los límites de aforo u ocupación establecidos en la memoria de Protección contra incendios. Un uso distinto del proyectado requerirá 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 edificio ni sobrecargue las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.
Limitaciones de uso de las dependencias:	Las dependencias solo podrá destinarse a los usos previstos en este proyecto, y siempre dentro de los límites de aforo u ocupación establecidos en la memoria de Protección contra incendios. 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.
Limitación de uso de las instalaciones:	Las instalaciones solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus instalaciones 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	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	74/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA.

ÍNDICE

SISTEMAS Y SUBSISTEMAS DE LA EDIFICACIÓN

2.0. - O. TRABAJOS PREVIOS, MOVIMIENTOS DE TIERRAS Y DEMOLICIONES

- O.1. Operaciones previas
- O.2. Movimientos de Tierra
- O.3. Desmontajes y Demoliciones.

2.1. - A. SISTEMA ESTRUCTURAL

- A.0 Sustentación del edificio
- A.1. Cimentación
- A.2. Estructura portante
- A.3. Estructura horizontal

2.2. - B. SISTEMAS DE ENVOLVENTE

- B.1. Fachadas
- B.2. Cubiertas
- B.3. Suelos en contacto con el terreno

2.3. - C. SISTEMAS DE COMPARTIMENTACIÓN

- C.1. Particiones verticales
- C.2. Particiones horizontales

2.4. - D. SISTEMAS DE ACABADOS

- D.1. Revestimientos verticales
- D.2. Revestimientos de techos
- D.3. Revestimientos de suelos y rodapiés
- D.4. Revestimientos de peldaños y umbrales
- D.5. Acabados de cubiertas, alfeizares, albardillas, remates y bancadas

2.5. - E. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

- E.1. Instalación de PCI
- E.2. Instalación anti-intrusión – Control de acceso
- E.3. Instalación pararrayos
- E.4. Instalación electricidad
- E.5. Instalación alumbrado
- E.6. Instalación electromecánicas
- E.7. Instalación fontanería
- E.8. Instalación evacuación residuos
- E.9. Instalación ventilación
- E.10. Instalación telecomunicaciones
- E.11. Instalación térmica del edificio

2.6. - F. SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS DEL EDIFICIO

- F.1. Equipamiento zona de acceso y espacio de distribución
- F.2. Equipamiento dirección y sala de reuniones
- F.3. Equipamiento almacén
- F.4. Equipamiento aseo – vestuario de personal
- F.5. Equipamiento sala de juegos (Aula) 0 – 1 años
- F.6. Equipamiento sala de juegos (Aula) 1 – 2 años
- F.7. Equipamiento sala de juegos (Aula) 2 – 3 años
- F.8. Equipamiento S.U.M.
- F.9. Equipamiento patio principal

2.7. - G. SISTEMA DE URBANIZACIÓN

- G.1. INSTALACIONES URBANAS. DESVIO RED DE ALCANTARILLADO
- G.2. PAVIMENTOS EXTERIORES A LA EDIFICACIÓN
- G.3. CIERRES DE PARCELA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	75/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



2.0. - O. TRABAJOS PREVIOS, MOVIMIENTOS DE TIERRA, Y DEMOLICIONES

Dado que en esta obra se abordan tan solo demoliciones parciales no es preciso la redacción de un Proyecto de Derribo como documento independiente.

Además de lo expuesto a continuación, se cumplirán, en todo momento, las disposiciones de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, las Ordenanzas Municipales y todo lo contemplado tanto en el correspondiente plan de Seguridad y Salud, como en el Plan de Gestión de Residuos.

O.1. OPERACIONES PREVIAS

- O.1.1 **RETIRADA DE MATERIALES Y OBJETOS.** Se procederá a retirar todos los materiales y objetos existentes en la zona de actuación.
- O.1.2 **LIMPIEZA (De todo el edificio incluso cubiertas).** Se procederá a una limpieza general, a su desinfección y a la retirada de aquellos materiales que estén catalogados como peligrosos.
- O.1.3 **DESCONEXIÓN DE ACOMETIDAS (En fachada).** Se desconectarán y neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo a las normas de las compañías suministradoras correspondientes, para evitar riesgos de electrocuciones, inundaciones por rotura de tuberías, etc.
- O.1.4 **INSTALACIÓN DE MEDIOS AUXILIARES (En general).** Se instalarán, antes de la ejecución de los trabajos de derribo, todos los medios auxiliares necesarios y las protecciones colectivas para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y cause el menor impacto medioambiental.

O.2. MOVIMIENTOS DE TIERRA

- O.2.1. **APERTURA DE ZANJA PARA DESVÍO RED DE ALCANTARILLADO**

O.3. DESMONTAJES Y DEMOLICIONES

Los derribos se llevarán a cabo por medios manuales. En general se seguirá el criterio de llevar a cabo los trabajos de derribo en orden inverso al de su primitiva construcción.

Para todas las operaciones descritas en los puntos siguientes se seguirán las especificaciones de la NTE-ADD (Demoliciones).

Los residuos serán tratados de acuerdo al Estudio de Gestión de Residuos, que se anexiona al presente documento. La valoración de este concepto estará incluida en el presupuesto general de la actuación. No se podrán iniciar las obras sin estar realizado el Plan de Gestión de Residuos por parte de la empresa adjudicataria. Todo ello de acuerdo con la normativa vigente relativa a PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN.

- O.3.1 **DEMOLICIÓN PARCIAL ELEMENTO A ELEMENTO DE CUBIERTAS**
Retirada de piezas cerámicas sueltas de cubiertas.
- O.3.2 **DEMOLICIÓN SOLERÍAS INTERIORES**
Serán demolidas y retiradas todas la solerías interiores existentes, tanto de terrazo como cerámica, incluso capa de agarre, dejando intactos los umbrales de caliza existentes, para lo que se actuará con suma precaución en las zonas próximas a dichas piezas de umbrales.
- O.3.3 **DEMOLICIÓN SOLERÍA Y SOLERA PATIO TRASERO**
Será demolida y retirada toda la solería y capa de agarre del pasillo exterior y del patio trasero.
- O.3.4 **DEMOLICIÓN PARCIAL DE PAVIMENTOS EN ACERADO DE LA ZONA DEL ACCESO PRINCIPAL**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	76/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

2.1. - A. SISTEMA ESTRUCTURAL

A.0. SUSTENTACIÓN DEL EDIFICIO

A.1. CIMENTACIÓN

A.2. ESTRUCTURA PORTANTE

A.3. ESTRUCTURA HORIZONTAL

En su estado actual la edificación que nos ocupa presenta la cimentación y la estructura portante y la horizontal completamente ejecutadas. Por tanto la Justificación de las características y parámetros considerados en los cálculos de cimentación y estructuras y su ejecución, se encuentra en los diferentes Documentos de Proyectos y o Anexos que han antecedido al Proyecto que ahora presentamos, y que son:

PROYECTO DE BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA (SEVILLA). Septiembre 2.004

Arquitecto: Nuria Novo Terán

Con ese proyecto fue ejecutado de nueva planta el edificio que sirvió de biblioteca hasta su traslado, hacia finales del año 2.021 al nuevo Centro Cívico de la localidad, quedando la edificación de la ya antigua biblioteca, vacía y sin uso.

PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA. EL PALMAR DE TROYA, PFEA 2021.

Octubre 2021

Arquitecto: Francisco Gutiérrez Olivero

Arquitecto Técnico: Manuel Carbajo Barragán

ANEXO DE EJECUCIÓN AL PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA. EL PALMAR DE TROYA, PFEA 2021

Diciembre 2021

Arquitecto: Francisco Gutiérrez Olivero

Arquitecto Técnico: Manuel Carbajo Barragán

Con los dos anteriores documentos se aborda la Reforma integral y Ampliación de la antigua biblioteca para Nueva Guardería en El Palmar de Troya, alcanzándose el grado de terminación que mostramos en los Planos del Estado Actual del presente documento: PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	77/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



2.2. - B. SISTEMA ENVOLVENTE

A continuación se procede a definir constructivamente los distintos subsistemas de la envolvente del edificio, con descripción de su comportamiento frente a las acciones a las que está sometido (peso propio, viento, sismo, etc.), frente al fuego, seguridad de uso, evacuación de agua y comportamiento frente a la humedad, aislamiento acústico y aislamiento térmico, y sus bases de cálculo. También se describe el Aislamiento térmico de dichos subsistemas, la demanda energética máxima prevista del edificio para condiciones de verano e invierno y su eficiencia energética en función del rendimiento energético de las instalaciones proyectado según el apartado 2.6.2.

Sobre rasante SR	Exterior (EXT)		B.1. Fachadas B.2. Cubiertas B.- Terrazas y balcones
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	B.- Espacios habitables B.- Viviendas B.- Otros usos B.- Espacios no habitables
		Suelos en contacto con	B.- Espacios habitables B.- Viviendas B.- Otros usos B.3. Espacios no habitables
Bajo rasante BR	Exterior (EXT)		B.- Muros B.- Suelos
	Interior (INT)	Paredes en contacto con	B.- Espacios habitables B.- Espacios no habitables
		Suelos en contacto	B.- Espacios habitables B.- Espacios no habitables
Medianeras M			B.4. Medianeras
Espacios exteriores a la edificación EXE			B.- Espacios exteriores

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	78/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



B.1. FACHADAS

Como es sabido, el edificio en su actual estado, presenta exteriormente las fachadas ejecutadas en su práctica totalidad, estando recibidos los premarcos de aluminio y colocados los alfeizares, quedando tan solo pendiente de ejecutar la terminación de enlucidos sobre mortero de cemento maestreado en la fachada trasera, lo que se refleja en el capítulo D. Sistema de acabados (Revestimientos) de esta memoria. También pendientes de colocación y sellado todas las carpinterías exteriores del edificio que formando parte del sistema envolvente se proponen de aluminio con rotura de puente térmico.

Pasamos a incluir tablas referidas a los diferentes subsistemas tipo a emplear en la terminación de las fachadas.

a) FACHADA HUECOS (CARPINTERIAS EXTERIORES)

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.1.1.	CARPINTERIAS DE MARCO DE ALUMINIO CON RPT. ACRISTALAMIENTO INCOLORO VERTICAL (datos considerados sin capitalizado)	SI	Fuego	---
Tipo	Ventanas correderas. Marca CORTIZO, serie COR - 4200 o equivalente.	SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas. Limpieza de acristalamiento. DB SUA
Marco	Perfilería de aluminio anodizado en color y tono a elegir por la DF. Espesor mínimo perfiles 1,5 mm.. Con ruptura de puente térmico.	HS	Ventilación	Sin aireador
Precerco	Perfil 50x20 mm. de ALUMINIO	HR	Aisl. acústico	R _w : 32 dB R _A : 31 dBA
Vidrio	Termoacústico (3+3)+12+(3+3) mm.	HE	Zona climática	Sevilla
Aireador	Sin aireador.		Permeabilidad al aire	Mínima exigida: Clase 1
Cap.	Sin Capitalizado.		Aisl. térmico	U _H 2,7 W/m²·k

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.1.2.	CARPINTERIAS DE MARCO DE ALUMINIO CON RPT. ACRISTALAMIENTO INCOLORO VERTICAL (datos considerados sin capitalizado)	SI	Fuego	---
Tipo	Puertas batientes con o sin fijos. Marca CORTIZO, Serie MILENIUM o equivalente.	SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas. Limpieza de acristalamiento. DB SUA
Marco	Perfilería de aluminio anodizado en color y tono a elegir por la DF. Espesor mínimo perfiles 1,5 mm.. Con ruptura de puente térmico	HS	Ventilación	Sin aireador
Precerco	Perfil 50x20 mm. de ALUMINIO	HR	Aisl. acústico	R _w : 32 dB R _A : 31 dBA
Vidrio	Termoacústico (4+4)-14-(4+4) mm.	HE	Zona climática	Sevilla
Aireador	Sin aireador.		Permeabilidad al aire	Mínima exigida: Clase 3
Cap.	Sin Capitalizado.		Aisl. térmico	U _H 2,7 W/m²·k

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.1.3.	CARPINTERIAS DE LAMAS VERTICALES DE ALUMINIO ORIENTABLES CON ACCIONAMIENTO MANUAL. (En huecos horizontales de fachadas en Aulas y SUM) Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados descritos en el plano de detalles de carpintería correspondiente.	SI	Fuego	---
		SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HS	Ventilación	No requiere aireador
		HR	Aisl. acústico	R _w : ? dB R _A : ? dBA
		HE	Zona climática	Sevilla
			Permeabilidad al aire	Mínima exigida: Clase 1
		Aisl. térmico		U _H : ? W/m²·k

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	79/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



		Aisl. térmico	$U_H: \text{? W/m}^2\cdot\text{k}$

B.2. CUBIERTAS.

Respecto a las cubiertas encontramos en el estado actual cuatro situaciones diferentes:

Por un lado, la cubierta del edificio biblioteca pre existente, no presenta problemas de humedad, pero sí algunas piezas de solería desprendidas que deberán ser repuestas tomándose con mortero cola.

Por otro lado la cubierta correspondiente a la nueva losa armada ya que, si bien tiene ejecutados sus bordes libres mediante piezas remate en piedra caliza, faltaría ejecutar todos sus encuentros con los paramentos verticales exteriores mediante disposición de zabaletas a partir de baldosín cerámico 14 x 28 cm.

Por otro, en la zona de la ampliación (Acceso principal, despacho de dirección, almacén y baño de personal) actualmente, encontramos la cubierta sin terminar, a falta de aislamiento y pavimento de baldosín cerámico, incluso ejecución de zabaletas, instalación de sumidero, y disposición de remates de pretilas en piezas de piedra caliza de 3 cm con goterón vertiendo hacia el interior.

Y por otro, y finalmente, la cubierta plana del elemento que cobija el acceso directo al patio de juegos, que aun no formando parte de la envolvente térmica del edificio, impermeabilizaremos mediante membrana asfáltica y solado a 4 aguas de 14 x 28 cm. Los bordes libres de esta cubierta serán rematados mediante piezas de piedra caliza de 3 cms con goterón, según detalles de planos.

Pasamos a incluir tabla del subsistema tipo empleado o a emplear, en la terminación de las cubiertas.

Cubiertas PLANAS NO TRANSITABLES. (TRANSITABLES SOLO A EFECTOS DE MANTENIMIENTO) No ventilada. Solado Fijo.

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.2.1. CUBIERTA PLANA No Transitable peatón SIN CÁMARA INVERTIDA (aislamiento sobre la impermeabilización) SOLADO FIJO P+MA Capa de protección mediante solado fijo + material de agarre. Ver apartado D.5 (acabado de cubiertas). Csa Capa separadora bajo protección antipunzonante y difusora de vapor. AT Aislante en placas de poliestireno extruido (XPS), con piel y unión traslapada (e:40mm. $\lambda=0,036\text{W/m}\cdot\text{k}$ y resistencia a compresión mínima de 3Kp/cm^2). Cs Capa separadora para la protección de la lámina de mortero M-5b (1:1:7). Espesor medio de 15mm. Armada con malla de fibra I Capa de impermeabilización de membrana de betún modificado LDM-48, provista de armadura de polietileno e:4mm., uniones soldadas y encuentros con paramentos y extremos libres según detalles. Cs Capa separadora para la regularización de mortero M-5b (1:1:7). Espesor medio de 15mm. FP Formación de pendiente con hormigón ligero (600Kp/cm^2), que deberá quedar desvinculada del perímetro mediante banda de poliestireno expandido (e: 20 mm.). Pendiente entre 1 y 5% SR Soporte resistente (forjado unidireccional). RI Revestimiento interior formado por falso techo suspendido o guarnecido directo de yeso.		SE	Peso propio	---- kg/m^2
			Viento	Acción variable DB SE-AE
			Sismo	Acción accidental DB SE-AE
		SI	Fuego	$REI \geq 180$
		SUa	Seg. de uso	Seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HS	Evac. de agua	Red evacuación aguas pluviales según pto. 4.2 DB-HS-5
			La humedad	Pendiente entre 1 y 5%
		HR	Aisl. acústico	$R_A: \text{--- dBA}$ $L_{n,w}: \text{--- dB}$
		HE	Aisl. térmico	$U: 1/(\text{---} + R_{AT}) \text{ W/m}^2\cdot\text{k} = \text{--- W/m}^2\cdot\text{k}$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	80/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



B.3. SUELOS EN CONTACTO CON EL TERRENO

El sistema de construcción empleado en el edificio pre existente biblioteca, presenta solería de terrazo directamente tomada a la losa de cimentación, a su vez ejecutada sobre capa de bolos, evitándose de esa manera el ascenso por capilaridad de la humedad del terreno. Dado el resultado favorable de esta solución fue elegido el mismo sistema de contacto con el terreno para los suelos de la Ampliación.

Una vez demolidos los restos existentes de solerías interiores, se procederá al solado interior de todo el edificio a partir de mármol blanco macael en piezas de 60 x 30 cms de espesor 3 cms.

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
B.3.1 AC M AP C SR	SUELO EN CONTACTO CON ESPACIO NO HABIT. LOSA DE CIMENTACIÓN Revestimiento de suelo según plano de acabados. Capa de mortero de regularización y agarre. e: 40mm. Lámina aislante a la humedad. PE polietileno Cámara de aire no ventilada. Soporte resistente de hormigón armado.	SE	Peso propio	332 kg/m ²
			Sismo	Acción accidental DB SE-AE
		SI	Fuego	---
		SUA	Seg. de uso	Seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HS	Evac. de agua	Red evacuación aguas pluviales y fecales según DB-HS
			La humedad	Conducto ventilado para evitar humedades en muros
		HR	Aisl. acústico	R _A : --- dBA L _{n,w} : --- dB
		HE	Aisl. térmico	U: 1/(0.46 + R _{AT}) W/m ² ·k = 0.66 W/m ² ·k

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	81/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==			

2.3. - C. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN

Enumerados los subsistemas correspondientes al sistema de la envolvente térmica del edificio, se procede a analizar los elementos de compartimentación frente a las diferentes acciones.

Se entiende por partición interior, conforme al “Apéndice A: Terminología” del Documento Básico HE1, del CTE, el elemento constructivo del edificio que divide su interior en recintos independientes. Pueden ser verticales u horizontales. Se describen por tanto en este apartado también aquellos elementos de **carpinterías** que forman parte de las particiones interiores (carpintería interior).

C.1. PARTICIONES VERTICALES

En su estado actual encontramos ejecutadas las fábricas de citara o tabicón de ladrillo (a falta de revestimientos) de las particiones verticales el edificio, estando pendiente de ejecutar lo siguiente:

C.1.1. Disposición de tripe vigueta autoresistente para formación de dinteles sobre accesos a los aseos de cada aula, y cierre del dintel con fábrica de ladrillo hueco.

C.1.2. Fábrica de ladrillo hueco en la terminación del forro de bajante existente en el baño de personal y en el pilarete a ejecutar para la estantería del hall.

C.1.3. Colocación de premarcos de madera en: Despacho director, Almacén, Baño profesores, Aulas y S.U.M.

C.1.4. Colocación de estructura auxiliar, de cartabones metálicos, en zona del pasillo de distribución, mediante espirrado, tanto a vigueta o viguetas del forjado, como al canto de las citaras de ladrillo existentes.

El resto de elementos de particiones verticales consistirán en elementos de la carpintería interior, toda ella de madera, salvo las tres puertas de acceso a los aseos de cada aula, que se resuelven acristaladas bajo bastidor y marco de aluminio, por su posición, digamos, en la antigua fachada exterior de la biblioteca.

Pasamos a incluir tablas correspondientes a los subsistemas constructivos tipo a emplear.

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.1.5	PARTICIÓN VERTICAL INTERIOR DE FÁBRICA (TABICÓN LH) UNA HOJA. ESPESOR TOTAL 10 cm.	SE	Peso propio	Paramento: 89 kg/m ²
HF	Hoja de tabicón de fábrica de de ladrillo cerámico hueco (LH) doble 24x11,5x7 cm. tomado con mortero M-5a (1:6).	SI	Fuego	Paramento: EI ≥ 90 (RI yeso) Paramento: EI ≥ 30 (RI alicatado) Carpintería: EI-00
RI	Revestimiento interior en ambas caras según planos de acabados.	SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento.
CA/CM	Puertas interiores. Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados descritos en el plano de detalles de carpintería correspondiente.	HR	Aisl. acústico	Paramento: RA: 37 dBA

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.1.6.	CARPINTERÍAS DE MARCO DE MADERA CON O SIN ACRISTALAMIENTO	SI	Fuego	---
	Puertas, ventanales interiores y celosías o rejillas de madera Se realizarán según el despiece, herrajes y acabados descritos en el plano de detalles de carpintería correspondiente.	SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HS	Ventilación	No requiere aireador
		HR	Aisl. acústico	R _w : -- dB R _A : -- dBA
		HE	Zona climática	Sevilla: A4
			Permeabilidad al aire	Mínima exigida: Clase 1

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	82/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



		Aisl. térmico	U _H : -- W/m²·k	
Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.1.7.	CARPINTERIAS DE MARCO DE ALUMINIO CON RPT. ACRISTALAMIENTO INCOLORO VERTICAL (ACCESO A ASEOS DE AULAS)	SI	Fuego	---
		SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas. Limpieza de acristalamiento. DB SUA
		HS	Ventilación	Sin aireador
		HR	Aisl. acústico	R _w : 32 dB R _A : 31 dBA
		HE	Zona climática	Sevilla
			Permeabilidad al aire	Mínima exigida: Clase 3
Tipo	Puertas batientes. Marca CORTIZO, Serie MILENIUM, o equivalente.			
Marco	Perfilería de aluminio anodizado en color y tono a elegir por la DF. Espesor mínimo perfiles 1,5 mm.. Con ruptura de puente térmico			
Precerco	Perfil 50x20 mm. de ALUMINIO			
Vidrio	Termoacústico (4+4)-14- (4+4) mm.			
Aireador	Sin aireador.			
Cap.	Sin Capialzado.			
			Aisl. térmico	U _H 2,7 W/m²·k

C.2. PARTICIONES HORIZONTALES

Se incluyen los techos de los armarios de las aulas a ejecutar con rasillones cerámicos, previa disposición de perfil HEB 100 corrido, según detalles de planos.

Código	Definición constructiva del subsistema	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
C.2.1.	PARTICIÓN HORIZONTAL INTERIOR CON RECRECIDO DE ALBAÑILERÍA AC Revestimiento de suelo según plano de acabados. M Capa de mortero ligeramente armada con mallazo electrosoldado Ø 4 20x20cm. e:5cm. C Recreido mediante rasillones cerámicos e:40mm. apoyados en perfil HEB 100 y en fábrica existente de citara de ladrillo perforado cogidos con mortero de cemento M-5a (1:6). El cemento será I-35. La arena será fina y de río. SR Soporte resistente según planos de estructuras. RI Revestimiento según planos de acabados de techos.	SE	Peso propio	315 kg/m ²
		SI	Fuego	REI ≥ 180
		SU	Seguridad de uso	Seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HR	Aisl. acústico	R_A : 54 dBA $L_{n,w}$: 79 dB

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	83/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



2.4. - D. SISTEMAS DE ACABADOS (REVESTIMIENTOS)

A continuación se indican las características y prescripciones de los acabados de los paramentos a fin de cumplir los requisitos de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

D.1. REVESTIMIENTOS VERTICALES

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI. frente a la humedad será según DB-HS.

a) Revestimientos verticales de INTERIOR DISCONTINUOS

- D.1.1 REVESTIDO INTERIOR DISCONTINUO (RODAPIES). APLACADO DE PIEDRA NATURAL MARMOL BLANCO MACAEL** e:3 cm. en formato PIEZAS DE 30 X 60 CMS, adherido con adhesivo, acabado APOMAZADO, a elegir por la D.F según muestra en obra.
Altura del revestimiento: 0,30,00m. desde la cota de acabado.
Remate superior: SIN REMATE SUPERIOR
Esquinas: a TOPE
- D.1.2 REVESTIDO INTERIOR DISCONTINUO ALICATADO AZULEJO GRES VIDRIADO (20x20cm.).** Modelo CINCA o equivalente, recibido con adhesivo y color a elegir por la D.F. Se dispondrá color blanco brillo en todos los casos con excepción de los cinco locales húmedos que se enumeran: Aseo de Personal, Almacén, Aseos de cada aula. En estos locales se utilizará alicatado en color verde.
Altura del revestimiento: Hasta cota superior de tapajunta de puerta.
Remates y esquinas: Pieza cerámica especial en L de 45 x 45 x 200 mm vidriada
- D.1.3 REVESTIDO O PANELADO INTERIOR DISCONTINUO TABLEROS DM, de espesor 12 mm, CHAPADOS EN MADERA DE ROBLE;** tomados sobre rastreles de pino flandes e:15mm y ancho:60mm. Distanciados como máximo 50 cms entre sí; fijados mecánicamente al soporte.
Altura del revestimiento: Según planos de secciones.
Remates y esquinas: Plegado del mismo material.

b) Revestimientos verticales de INTERIOR CONTINUOS

- D.1.4 REVESTIDO INTERIOR CONTINUO (según planos).** ENLUCIDO DE PERLITA e: 2,5 mm.; acabado en pintura plástica color y tono a elegir por la D.F. según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.
- D.1.5 REVESTIDO INTERIOR CONTINUO (En general).** PINTURA PLÁSTICA Acabado liso. Color y tono a elegir por la D.F. según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.
- D.1.6 REVESTIDO INTERIOR CONTINUO (Sobre pilares interiores de la estructura metálica).** PINTURA INTUMESCENTE DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO; Aplicada en capas sucesivas hasta alcanzar RF según exigencias de CTE.

b) Revestimientos verticales de EXTERIOR CONTINUOS

- D.1.7 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO (Fachadas de fábrica de ladrillo. ENFOSCADO DE MORTERO DE CEMENTO M-5a (1:6) e:15mm; maestreado.** El cemento será I-35; resistencia media a filtración (R1); acabado en pintura pétreo, color a elegir por la D.F.
- D.1.8 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO (Fachadas).** ENLUCIDO DE MORTERO PETREO TIPO MORCEN O EQUIVALENTE e:15mm; maestreado. Resistencia media a filtración (R1). Color, textura y tono a elegir por la D.F. según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.
- D.1.9 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO PINTURA AL ESMALTE SINTÉTICO;** Limpieza del soporte, mano de imprimación, plastecido de golpes, mano de fondo (muy fina) y mano de acabado. Color y tono a elegir por la D.F. según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.
- D.1.10 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO. PINTURA PÉTREO LISA** Color, textura y tono a elegir por la D.F. según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	84/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



c) Revestimientos verticales de EXTERIOR DISCONTINUOS

- D.1.11 REVESTIDO EXTERIOR DISCONTINUO **ALICATADO AZULEJO GRES VIDRIADO (20x20cm.)**. Modelo CINCA o equivalente, recibido con adhesivo y color a elegir por la D.F.
Altura del revestimiento: Hasta cota superior de tapajunta de puerta
Remates y esquinas: Pieza cerámica especial en L de 45 x 45 x 200 mm vidriada.
- D.1.12 REVESTIDO EXTERIOR CONTINUO (**Sobre pilares exteriores metálicos**). **PINTURA INTUMESCENTE DE PROTECCIÓN CONTRA EL FUEGO**; Aplicada en capas sucesivas hasta alcanzar RF según exigencias de CTE.

D.2. REVESTIMIENTOS HORIZONTALES DE TECHOS.

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado de techos, frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI.

a) Revestimientos techos de INTERIOR CONTINUOS

- D.2.1. FALSO TECHO CONTINUO LISO SUSPENDIDO. INCLUSO FOSEADOS, **de 3 X 3 cms**, y REGISTROS TIPO OCULTOS PARA TECHOS REGISTRABLES., de **placas de escayola** (PES) espesor 16 mm., suspendidas mediante tirantes de estopa. Acabado en pintura plástica, color a elegir por la D.F.
- D.2.2. REVESTIDO TECHO INTERIOR CONTINUO. **GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO** e:2cm.; Acabado con pintura plástica de color a elegir por la D.F según tres muestras (mínimo) presentadas en obra.

b) Revestimientos techos de INTERIOR DISCONTINUOS

No existen en este proyecto

c) Revestimientos techos de EXTERIOR CONTINUOS

- D.2.3. Enfoscado y enlucido del techo exterior del acceso principal

d) Revestimientos techos de EXTERIOR DISCONTINUOS

No existen en este proyecto

D.3. REVESTIMIENTOS HORIZONTALES DE SUELOS (Interiores)

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento B-SI. Frente a la resbaladidad de acuerdo con la memoria de cumplimiento del DB-SUA y Normativa de Accesibilidad.

a) Revestimientos de suelos CONTINUOS (En general CLASE 2 o superior $35 < R_d \leq 45$)

No existen en este proyecto

b) Revestimientos de suelos DISCONTINUOS (En general CLASE 2 o superior $35 < R_d \leq 45$)

- D.3.1 PAVIMENTO DISCONTINUO DE **PIEDRA NATURAL METAMÓRFICA**. Solería de baldosas de **MÁRMOL BLANCO MACAEL** (60x30x2cm); Tomada con mortero de cemento y despiece según D.F. ; piedra a elegir según muestras presentadas en obra; superficie antideslizante y acabado apomazado.
- D.3.2 PAVIMENTO DISCONTINUO. Solería de **GRES PORCELÁNICO** de piezas 20 x 20 cm, marca Porcelanosa o equivalente, tomadas con mortero de cemento y despiece según D.F.; piezas a elegir según muestras presentadas en obra; superficie antideslizante.
- D.3.3 PAVIMENTO DISCONTINUO DE FIBRA NATURAL (**Encastrado en entrada principal**). **FELPUDO DE FIBRA DE COCO TRENZADA** Grosor: Mín.: 17 mm. Máx.: 23 mm. Color a elegir por la D.F.; Pavimento en pieza a medida. Marco de acero inoxidable a medida mediante perfil en L anclado a base. Se colocará empotrado sobre base nivelada, quedando rasante con resto de la solería.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	85/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



D.4. REVESTIMIENTOS DE UMBRALES.

Se encuentran ejecutados todos los umbrales a partir de piezas de piedra caliza, salvo el correspondiente al acceso principal.

El comportamiento y bases de cálculo de cada subsistema de acabado frente al fuego será según memoria de cumplimiento DB-SI. Frente a la resbaladidad de acuerdo con la memoria de cumplimiento del DB-SUA y Normativa de Accesibilidad.

- D.4.01 UMBRAL ACCESO PRINCIPAL (Entrada principal).** Piezas 60 X 30 CMS de **PIEDRA NATURAL METAMORFICA MARMOL BLANCO MACAEL** e:3cm. Tomada con mortero de cemento; piedras a elegir según muestras presentadas en obra; superficie antideslizante y acabado ABUJARDADO. **Clase 3:** En Zonas interiores húmedas y exteriores.

D.5. ACABADOS DE CUBIERTAS, ALFEIZARES, ALBARDILLAS, REMATES, BANCADAS,

a) Acabados de cubiertas

- D.5.1 ACABADO DE CUBIERTA SOLADO FIJO.** Pavimento de **BALDOSA CERÁMICA**; Capa de Baldosín 14x28x1,5cm. tipo bonares, tomado con mortero de cemento bastardo. Si la cubierta es transitable al peatón, índice de resbaladidad Clase 3.

Zabaleta: Baldosín 14x28x1,5cm. tipo bonares, tomado con mortero de cemento bastardo.

b) Alféizares

- D.5.2 ALFEIZAR (EN PRETILES DE HUECOS CON VENTANAS CORREDERAS)** **Piezas de Piedra Caliza, de espesor 3 cm, con goterón** Se encuentran actualmente ejecutados.

- D.5.3 ALFEIZAR (EN PRETILES DE HUECOS HORIZONTALES DE FACHADA EN AULAS Y SUM)** Piezas de **BALDOSA CERÁMICA**. De **ladrillo fino prensado** de 14x28 cm. tomada con mortero de cemento sobre capa de protección de e: 1,5cm. de mortero de cemento. Pendiente mínima 10°. Dispondrá de goterón a más de 2 cm. del paramento.

c) Albardillas

- D.5.4 ALBARDILLA (Remates de pretiles de azoteas antigua biblioteca).** Piezas de **BALDOSA CERÁMICA**. De **ladrillo fino prensado** de 14x28 cm. tomada con mortero de cemento sobre capa de protección de e: 1,5cm. de mortero de cemento. Pendiente mínima 10°. Juntas cada 2 m. Dispondrá de goterón a más de 2 cm. del paramento.

- D.5.5 ALBARDILLA (EN PRETILES ZONA DE AMPLIACIÓN).** Piezas de **PIEDRA NATURAL**. De **roca sedimentaria** (caliza dura) e: 30 mm. cogida con cemento cola. Pendiente mínima 10° hacia el interior de la cubierta. Juntas cada 2m. Dispondrá de goterón a más de 2 cm. del paramento.

d) Remates

- D.5.6 REMATE (TANTO DEL MURO ALICATADO DEL PATIO DE JUEGOS, COMO DE LOS CERRAMIENTOS, ALICATADOS TAMBIÉN, DE LOS TRES ASEOS DE LAS AULAS)** . Piezas de **PIEDRA NATURAL**. De roca sedimentaria (caliza dura) e: 30 mm. cogida con cemento cola. **Sin pendiente, y enrasadas** con los paramentos de alicatado. Juntas cada 2m.

e) Bancadas

- D.5.7 BANCADA HORIZONTAL DE HORMIGÓN (Para apoyo de unidades exteriores de climatización)** **SOLERA** e:15cm. De Hormigón HM-20/P/20/I ligeramente armado con mallazo electrosoldado Ø 6mm. 20X20cm. sobre pavimento de cubierta.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	86/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



2.5. - E. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE INSTALACIONES

	Datos de partida	Objetivos a cumplir	Prestaciones	Bases de cálculo
E.1. Protección contra-incendios	Pasiva.	Evitar la propagación del incendio	Los materiales deben limitar la producción de gases nocivos, además el edificio dispondrá de medios y condiciones de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.	Las establecidas CTE-SI
E.2. Anti-intrusión	No se contempla en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.	El sistema deberá detectar cualquier intruso que acceda a la parcela sin autorización.	---
E.3. Pararrayos	No es necesaria en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.	No es necesario en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.
E.4. Electricidad	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación lleva a todos los puntos de la edificación el suministro energético necesario al uso establecido.	La previsión de cargas se realiza según Reglamento electrotécnico de baja tensión, Guías Técnicas de aplicación y Normas particulares para las instalaciones de enlace de la compañía.
E.5. Alumbrado	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación deberá establecer un nivel lumínico mínimo adecuadas a las necesidades establecidas	Las establecidas CTE-SU y HE
E.6. Electromecánicas	No se contempla en este proyecto.	Eliminación de barrera arquitectónica	El sistema deberá permitir el uso público y de personas con movilidad reducida	Las establecidas por industria.
E.7. Transporte	No es de aplicación en este proyecto.	No es de aplicación en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.	No es necesaria en este proyecto.
E.8. Fontanería	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación deberá ser capaz de suministrar agua a todos los puntos de la vivienda que lo soliciten, en las condiciones mínimas de utilización.	Las establecidas por la compañía suministradora.
E.9. Evacuación de residuos líquidos y sólidos	Demanda prevista	Disponer de una red adecuada a la demanda.	La instalación deberá ser capaz de evacuar los residuos generados por la actividad desarrollada en el edificio, trasladándolos a la red de saneamiento y evacuando las aguas de lluvia.	Las establecidas por la compañía.
E.10. Ventilación	Demanda prevista	No es necesaria la ventilación forzada.	La instalación deberá establecer un nivel de confort en cuanto a ventilación adecuadas a las necesidades establecidas	Las establecidas CTE-SU y HE y normativas de calidad del aire
E.11. Telecomunicaciones	No existe preexistencia de esta instalación.	Al ser un único usuario no es de aplicación en este proyecto.	Al ser un único titular no es de aplicación en este proyecto.	
E.12. Instalaciones térmicas del edificio	Demanda prevista	Disponer de un sistema adecuado a la demanda.	La instalación deberá establecer un nivel de confort en cuanto a climatización adecuadas a las necesidades establecidas	Las establecidas CTE-SU y HE
E.13. Suministro de Combustibles	No se contempla en este proyecto.	Disponer de un depósito adecuado a la demanda.	La instalación deberá ser capaz de suministrar combustible al sistema de calefacción.	Las establecidas por la compañía suministradora.
E.14. Ahorro de energía	Demanda prevista	-	--	---
E.15. Incorporación energía solar térmica o fotovoltaica	No se contempla en este proyecto.	Preexistencia de energía solar térmica.	La energía solar deberá ser capaz de suministrar el mínimo establecido en el CTE-HE	Las establecidas CTE-HE
E.16. Otras energías renovables	-	-	---	-

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	87/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E.1. PROTECCIÓN CONTRA-INCENDIOS

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.2. ANTI-INTRUSIÓN

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.3. PARARRAYOS

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.4. ELECTRICIDAD

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.5. ALUMBRADO

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.6. ELECTROMECAÓNICAS

No se contempla en este proyecto.

E.7. FONTANERÍA

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.8. EVACUACIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.9. VENTILACIÓN

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.10. TELECOMUNICACIONES

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.11. INSTALACIONES TÉRMICAS DEL EDIFICIO

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.12. SUMINISTRO DE COMBUSTIBLES

No se contempla en este proyecto.

E.13. AHORRO DE ENERGÍA

No se contempla en este proyecto.

E.14. INCORPORACIÓN ENERGÍA SOLAR TÉRMICA O FOTOVOLTAICA

Se remite a las memorias y anexos de cálculos correspondientes del presente documento.

E.15. OTRAS ENERGÍAS RENOVABLES

No se contempla en este proyecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	88/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



2.6. - F. SISTEMA DE EQUIPAMIENTO DEL EDIFICIO

En la parte lateral de la entrada se situará el número postal definiéndose en obra por parte de la D.F. Su situación exacta. Será de aluminio macizo para empotrar en el paramento. El modelo y tamaño será a elegir por la D.F.

En todo momento, durante la redacción del proyecto de la Nueva Guardería para el Palmar de Troya se atendió al DECRETO 149/2009, DE 12 DE MAYO, de la Junta de Andalucía, por el que se regulan los centros que imparten el primer ciclo de la educación infantil. En concreto a su capítulo II Requisitos de los centros. También, y para la terminación del edificio, su dotación de equipamiento y mobiliario, y su puesta en uso, objetivo municipal para con este Plan Más Sevilla, se han tenido en cuenta lo recogido en el documento Equipamiento básico orientativo para un centro de primer ciclo de educación infantil, del Gobierno de Navarra. Departamento de Educación. Sección de 0 a 3 y Escuelas Rurales, que transcribimos parcialmente y adaptamos a nuestro caso concreto. Por ámbitos y usos:

F.1. EQUIPAMIENTO ZONA DE ACCESO Y ESPACIO DE DISTRIBUCIÓN

SALA DE ENCUENTRO: La entrada de la escuela debe ser un lugar de acogida, de encuentro de los niños y niñas, de las familias y el personal del centro, de presentación de la propia escuela. Debe servir para informar y comunicar.

- 1 Mesa redonda.
- 2 Sillas cómodas.
- 1 Panel informativo con pinzas portafolios
- 1 Paragüero.
- 1 Buzón de sugerencias.
- 1 Planta natural.

PASILLO: El pasillo es un lugar de paso hacia las salas de juego y otras estancias del centro. Puede cumplir una función expositiva y lúdica.

- 2 Juegos perceptivos
- 41 Taquillas cerradas con puerta, colgador y balda interior.

F.2. EQUIPAMIENTO DIRECCIÓN Y SALA DE REUNIONES

Espacio preparado para la gestión administrativa y educativa y para la reflexión pedagógica del equipo educativo. Debe disponer de una pequeña biblioteca.

- 1 Mesa despacho.
- 1 Mueble estantería de baldas a partir de tableros DM chapados en roble. Canteadas con listón tallado de roble macizo. Soportadas por estructuras auxiliares de acero. Según planos
- 1 Silla de oficina, silla con ruedas y altura regulable.
- 2 Sillas de visitas
- 1 Papelera.
- 1 Mesa de reunión. Medidas: 140 x 70 cm.
- 4 Sillas.
- 1 Ordenador.
- 1 Multifunción (impresora, escaner y fotocopidora).
- 1 Complementos de oficina (grapadora, bolígrafos, taladros etc.).
- 1 Central telefónica con dos teléfonos inalámbricos.
- 1 Cámara fotos.
- 1 Tablón de anuncios/ pizarra.
- 1 Perchero.

F.3. EQUIPAMIENTO ALMACÉN

Se dispondrá pileta in situ de gresite verde. Altura de piletas desde el suelo: 80cm.
Se colocará un sumidero sifónico en este local.

- 1 Pileta in situ sobre encimera

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	89/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



F.4. EQUIPAMIENTO ASEO - VESTUARIO PERSONAL

Este aseo es unisex y cumple normas vigentes de Accesibilidad.

Se preverán todas las tomas necesarias para su correcto funcionamiento.

Se colocará un sumidero sifónico.

La grifería, junto con las llaves de paso serán de primera calidad. Será gerontológica o temporizada, llevando cada aparato su correspondiente llave de corte. Dispondrán de herrajes de acero inoxidable austenítico 304 AISI (American Iron & Steel Institute). Sanitario, mecanismos, complementos y grifería de características, ubicación y dimensiones según normativa de accesibilidad autonómica.

El aseo de personal dispondrá de placa de ducha, que será realizada in situ a con el mismo tipo de solería de gres 20 x20 cm, inodoro y lavabo, todo ello según planos con el siguiente equipamiento:

- 4 Taquillas metálicas.
- 1 Banco vestidor.
- 1 Espejo redondo diámetro 60 cm.
- 1 Dispensador jabón.
- 1 Dispensador papel.
- 1 Papelera.
- 1 Escobillero.
- 1 Secamanos, marca Mediclinic o equivalente.
- 1 Mampara fija de ducha de vidrio

F.5. EQUIPAMIENTO SALA DE JUEGOS 0 – 1 AÑOS (8 NIÑOS)

RINCON DEL ESPEJO

- 1 Espejo de seguridad, irrompible, esquinas redondeada. Medidas: 100x 150 cm. aprox.
- 1 Colchoneta Tatami. Base antideslizante, esquinas reforzadas, cremallera, desenfundable, fabricada sin ftalatos. Medidas: 150x130x4cm aprox.
- 1 Mueble asiento superbajo con cajones, frente transparente. (4 columnas). Cantos redondeados y sistema antiatrapamiento de dedos.
- 1 Barra de empezar andar. Barra estabilizadora forrada en tela plástica lavable mullida en su interior con foam.

Materiales didácticos orientativos:

- Cestas para los objetos
- Objetos de diferentes tamaños
- Objetos de diferentes texturas
- Objetos de formas redondeadas
- Objetos de interés para los sentidos

ZONA DE MOTRICIDAD

- 1 Mueble desarrollo motriz o primeros pasos. Mínimo: túnel de gateo, barras para ayudar al niño/a a levantarse, cubetas/estanterías, espejo y/o juegos perceptivos. Cantos redondeados.
- 1 Kit de psicomotricidad. Base antideslizante. Fabricado sin ftalatos.
- 1 Armario bajo estantería de baldas a partir de tableros DM chapados en roble.

Materiales didácticos orientativos:

- Juegos exploración sensorial
- Objetos de diferentes materiales y texturas (plástico, madera, aluminio, tela.)

ZONA BIBERONIA Y COMEDOR

- 1 Mueble de biberonía: Poza escurridor y grifo fotocélula, esterilizador de biberones con vapor caliente y apagado automático (capacidad 6 biberones). Microondas (Optativo). Calienta biberones (Optativo). Frigorífico (Optativo).
- 1 Mesa altura niños y niñas. Apilable, esquinas redondeadas. Medidas: 60x120 cm. aprox.
- 5 Sillas. Apilables esquinas redondeadas. Medidas según tallas.
- 1 Silla con ruedas para educadora.
- 1 Sillón para dar el biberón y, en su caso, lactancia materna (Optativo).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	90/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- 1 Mesa / Trona media luna para 6 puestos o mesa semicircular con 4 sillas con hebilla. Esquinas redondeadas y barnizadas en barniz base agua. Superficie de estratificado.
- 1 Juego de menaje completo para 8 niños/as. Cubiertos, baberos, platos hondos, llanos y de postre (aptos para microondas), vasos de agua, cazos y jarras.
- 1 Papelera.

RINCON DE CUENTOS Y LECTURAS

- 1 Mueble expositor. Cantos redondeados.
- 1 Sofá de foam con brazos (2 plazas). Fabricado sin ftalatos
- 1 Tapiz para suelos. Medidas: 150x150 cm. aprox.
- 1 Reproductor compact - disk MP3.
- 1 Estantería con baldas de baldas a partir de tableros DM chapados en roble. Canteadas con listón tallado de roble macizo. Soportadas por estructuras auxiliares de acero. Según planos .

Materiales didácticos orientativos:

- Cuento personal
- Otros cuentos y libros variados.

TAQUILLAS (8 INDIVIDUALES): Taquillas cerradas con puerta, colgador y balda interior

ASEO 0 – 1 AÑO

Estará equipado, según planos, con dos lavabos y dos inodoros infantiles además de:

- 1 Mueble cambiador integral:
 - Armario con bañera de cerámica.
 - Módulo de cambio (ancho mínimo 75 cm.) con hueco para contenedor.
 - Contenedor de pañales usados antiolores, realizado en plástico con una capacidad mínima para 40 pañales.
 - Colchoneta cambia pañales para bebés realizada en goma-espuma y forrada con funda lavable. Medidas: 50x73x10,5 cm. Aprox.
- 4 Casilleros individuales/compartidos con puerta.
- 1 Espejo de pared inclinado con sistema robusto de fijación a la pared. Medidas 100 x 30 cm.
- 1 Dispensador jabón.
- 1 Papelera.
- 1 Dispensador toallitas papel.

DORMITORIO 0 – 1 AÑO

- 8 cunas de madera de haya. Medidas 120x60 cm aprox. Somier regulable en altura, cuatro ruedas y frenos en dos ruedas. Lateral móvil. Sistema de apertura en lateral móvil y con dos cierres.
- 8 Colchones. Medidas de acuerdo con la cuna elegida. Desenfundable. La tela será 100% impermeable (hidrófuga), transpirable, antibacteriana y fungicida. La densidad de colchón estará comprendida entre 25-30 kg/m3.
- 8 Empapadores para colchón cuna. Tela de rizo con base impermeable. Medidas según cuna elegida. Ajustable con sistema de cuatro puntos.
- 8 Protector cuna. Protector cabezal acolchado. Medidas de acuerdo con la cuna elegida.
- 8 Juego sábanas (cabezal+encimera+bajera). Juego de sábanas para cuna. Medidas de acuerdo con la cuna y colchón elegidos. Bajera ajustable.
- 8 Edredón cuna. Desenfundable. Medidas de acuerdo con la cuna y colchón elegidos.
- 1 Estantería balda a partir de tableros DM chapados en roble.

F.6. EQUIPAMIENTO SALA DE JUEGOS 1 – 2 AÑOS (13 NIÑOS)

RINCÓN DE CUENTOS Y LECTURA

- 1 Mueble expositor. Cantos redondeados.
- 1 Sofá de foam con brazos (2 plazas) Fabricado sin ftalatos.
- 1 Mesa. Diámetro 60 cm.
- 1 Estantería balda a partir de tableros DM chapados en roble.
- 1 Reproductor compact - disk MP3.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	91/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Materiales didácticos orientativos:

- Cuento personal
- Otros cuentos y libros variados.

RINCÓN DE COSTRUCCIONES / ENCAJES Y PUZZLES

- 1 Espejo de seguridad, irrompible, esquinas redondeadas. Medidas 100x150 cm. aprox.
- 1 Barra de empezar a andar. Barra estabilizadora forrada en tela plástica lavable mullida en su interior con foam. Medidas: 150 x 130 x 4 cm. aprox.
- 1 Mueble asiento superbajo con cajones frente transparente (4 columnas). Cantos redondeados y sistema antiatrapamiento de dedos.

Materiales didácticos orientativos:

- Objetos ensartables
 - Piezas de madera de diferentes formas y colores
 - Puzzles
 - Encajes

RINCÓN DEL JUEGO SIMBÓLICO

- 1 Cocinita (Lavadero, nevera, fregadero...)
- 1 Mesa. Esquinas redondeadas. Medidas: 60x60 cm. aprox.
- 3 Sillas. Apilables y esquinas redondeadas. Medidas según tallas.
- 1 Colchoneta. Fabricada sin ftalatos. Medidas: 120x60x8cm. aprox.
- 1 Mueble intermedio estantería. Cantos redondeados y sistema antiatrapamiento de dedos.
- 1 Mueble asiento superbajo con cajones frente transparente (4 columnas) cantos redondeados. Sistema antiatrapamiento de dedos.
- 1 Estantería balda a partir de tableros DM chapados en roble.

Materiales didácticos orientativos:

- Garaje con coches,aviones, trenes,etc.
- Cazuelas, platos, vasos,jarras, alimentos de plástico
- 2 cunitas,muñecas biberones,etc
- Instrumentos musicales.

ASEO 1 – 2 AÑOS

Estará equipado, según planos, con dos lavabos y dos inodoros infantiles además de:

- 1 Mueble cambiador integral:
 - Armario con bañera de cerámica.
 - Módulo de cambio (ancho mínimo 75 cm.) con hueco para contenedor. Contenedor de pañales usados antiolores, realizado en plástico.40pañales.
 - Colchoneta cambia pañales realizada en goma-espuma y forrada con funda lavable. Medidas: 50 x 73 x 10,5cm.
- 6 Casilleros individuales / compartidos con puerta.
- 1 Espejo de pared inclinado con sistema robusto de fijación a la pared. Medidas: 100x30 cm.
- 1 Dispensador jabón.
- 1 Papelera.
- 1 Dispensador toallitas papel.

DORMITORIO 1 – 2 AÑOS

- 13 Hamacas siesta. Realizadas con 4 pies de plástico y barras metálicas de alta resistencia y tela muy resistente y lavable. Confeccionada por termosoldadura e ignífuga. Medidas: 130 x54x12cm aprox. Sábana incorporada.
- 13 Sábanas - hamacas – siesta. Sábana dotada de gomas elásticas para asegurar su fijación a la hamaca.
- 13 Edredón-hamaca -siesta. Edredón ajustable a la hamaca apilable. Medida de acuerdo a la hamaca elegida.
- 1 Estantería balda a partir de tableros DM chapados en roble.
- 1 Armario alto cerrado. Medidas: 90 x 147 x 40 cm. aprox.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	92/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



F.7. EQUIPAMIENTO SALA DE JUEGOS 2 – 3 AÑOS (20 NIÑOS)

RINCÓN DE CUENTOS Y LECTURA

- 1 Mueble expositor. Cantos redondeados.
- 1 Sofá de foam con brazos (2 plazas). Fabricado sin ftalatos
- 1 Mesa. Esquinas redondeadas. Medidas diámetro 60 cm. aprox.
- 3 Sillas. Apilables y esquinas redondeadas. Medidas según tallas.
- 1 Estantería balda a partir de tableros DM chapados en roble.

Materiales didácticos orientativos:

- Cuento personal
- Otros cuentos y libros variados.

RINCÓN DEL JUEGO SIMBÓLICO

- 1 Cocinita (Lavadero, nevera, fregadero...).
- 1 Mesa. Diámetro 60 cm.
- 3 Sillas. Apilables y esquinas redondeadas. Medidas según tallas.
- 1 Colchoneta. Medidas: 120x60x8 cm. Aprox.
- 1 Mueble intermedio estantería. Cantos redondeados.

Materiales didácticos orientativos:

- 1 Garaje con coches, aviones, trenes, etc.
- Cazuelas, platos, vasos, jarras, alimentos de plástico, etc.
- 2 cunitas, muñecas, biberones, etc.

RINCÓN DE COSTRUCCIONES

- 1 Espejo. Espejo de seguridad, irrompible, esquina redondeada. Medidas: 100x150 m. aprox.
- 1 Mueble asiento superbajo con cajones frente transparente (4 columnas). Cantos redondeados y sistema antiatrapamiento de dedos.

Materiales didácticos orientativos:

- Objetos ensartables
- Piezas de madera de diferentes formas y colores

RINCÓN DE EXPRESIÓN CORPORAL

- 1 Reproductor compact - disk MP3.
- 1 Mueble de disfraces: Mueble con espejo lateral de seguridad de 3 mm. aprox. Barra central con sistema anti caída para colgar los disfraces.
- 1 Estantería balda.

Materiales didácticos orientativos:

- Guiñoles: manopla, dedo, marionetas
- Disfraces
- CDs de música variada.
- Instrumentos musicales.

RINCÓN DE EXPRESIÓN PLÁSTICA, ENCAJES Y PUZZLES

- 1 Armario medio estantería. Cantos redondeados.
- 1 Mesa redonda. Diámetro 60 cm.
- 4 Sillas. Apilables y esquinas redondeadas. Medidas según tallas.
- 1 Papelera

Materiales didácticos orientativos:

- Puzzles
- Encajes

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	93/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Juegos de mesa
Pinturas, folios, cartulinas

ASEO 2 – 3 AÑOS

Estará equipado, según planos, con dos lavabos y dos inodoros infantiles además de:

- 1 Mueble cambiador integral:
 - Armario con bañera de cerámica.
 - Módulo de cambio (ancho mínimo 75 cm.) con hueco para contenedor.
 - Contenedor de pañales usados antiolores, realizado en plástico con una capacidad mínima para

40pañales.

Colchoneta cambia pañales realizada en goma-espuma y forrada con funda lavable.

Medidas:50x73x10,5 cm. Aprox.

- 10 Casilleros individuales/compartidos con puerta.
- 1 Dispensador jabón.
- 1 Espejo de pared inclinado con sistema robusto de fijación a la pared. Medidas: 100x30 cm. aprox.
- 1 Papelera.
- 1 Dispensador toallitas papel.

DORMITORIO 2 – 3 AÑOS

20 Hamacas siesta. Realizadas con 4 pies de plástico y barras metálicas de alta resistencia, tela muy resistente y lavable. Confeccionada por termo soldadura e ignífuga. Medidas: 130x54x12 cm. aprox. Sábana incorporada.

- 20 Sábanas-hamacas-siesta. Sábana dotada de gomas elásticas para asegurar su fijación a la hamaca.
- 20 Edredón-hamaca-siesta. Edredón ajustable a la hamaca apilable. Medida de acuerdo a la hamaca elegida.
- 1 Estantería balda a partir de tableros DM chapados en roble. Canteadas con listón tallado de roble macizo.
- 1 Armario alto cerrado. Medidas 90x147x40 cm. aprox.

F.8. EQUIPAMIENTO SALA MULTIUSOS (S.U.M.)

Los espacios comunes han de recibir una atención específica y una planificación muy especial puesto que son compartidos por niños y niñas de diferentes edades y por todo el personal de la escuela.

COCINA

- 1 Mobiliario cocina estratificado y encimera. Sistema frenado de cajones.
- 1 Horno microondas.
- 1 Combi frigorífico - congelador.
- 1 Fregadero 2 pozas, acero y escurridor.
- 1 Lavavajillas
- 1 Cubo de basura grande (100 litros)

COMEDOR

- 5 Mesas hexagonales.
- 30 Sillas apilables. De diferentes tallas en función de las edades de los niños/as
- 3 Sillas con ruedas.
- 1 Carro con ruedas.
- 1 Juego de menaje completo para 33 niños/as: Cubiertos, baberos, platos hondos, llanos y de postre y vasos de agua.
- 1 Papelera.
- 1 Armario vajillero.
- 1 Panel informativo.

TALLER DE EXPERIMENTACIÓN

Espacio que se ofrece a los niños y niñas para que puedan experimentar con diferentes materiales en pequeño grupo.

- 1 Mueble cartuliner. Cantos redondeados.
- 1 Caballete con soporte inferior desmontable con seguridad en cierre.
- 1 Carro con ruedas portapinturas.
- 1 Mueble alto (armario y estantería). Cantos redondeados y sistema antiatrapamiento de dedos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	94/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Materiales didácticos orientativos:

Cartulinas, acetatos, telas, folios, pinceles, botes, paletas, rodillos, pinturas, etc.

OTROS MATERIALES

- 1 Mueble de televisión con persiana.
- 1 Televisión.
- 1 DVD reproductor.

SALA DE PSICOMOTRICIDAD

Espacio que se ofrece a los niños y niñas para que puedan expresar a través del juego libre, con la ayuda de diferentes materiales (goma espuma, telas, balones, cajas...), de otros niños y niñas, y del adulto, su mundo emocional.

- 4 Colchonetas. Fabricado sin ftalatos. Medida: 120x60x8cm. aprox.
- 4 Módulos goma espuma. Fabricado sin ftalatos.

Materiales didácticos orientativos:

Telas, balones blandos, palitros, cuerdas, cajas, etc.

F.9. EQUIPAMIENTO PATIO

Espacio educativo que como tal requiere cuidadosa estructuración. Es importante diseñar espacios de juegos diferenciados.

Módulo para juegos de motricidad amplia.

- 1 Banco sin aristas ni acabados peligrosos.
- 1 Papelera.

Materiales didácticos orientativos:

Cubos, palas y rastrillos
Balones
Carretillos
Triciclos
Corre pasillos

2.7. - G. SISTEMA DE URBANIZACIÓN

G.1. INSTALACIONES URBANAS. DESVIO RED DE ALCANTARILLADO

Por requerimiento del programa de necesidades, se hace preciso desviar la red pública de alcantarillado según especificaciones de la planimetría, partidas correspondientes de la medición, e instrucciones de la compañía suministradora, Aguas del Huesna, tratándose de la ejecución de 42 metros de colector de PVC de diámetro 500 mm y 4 pozos de registro. La ejecución de esta unidad de obra conlleva el extracción de la arboleda existente y su nueva siembra, incluso ejecución de alcorques iguales a los existentes en los Acerados de la población.

G.2. PAVIMENTOS EXTERIORES

Incluimos aquí todos los pavimentos exteriores a la edificación, necesarios para su puesta en uso.

G.2.1. Zona Delantera: En la zona del acceso principal, actualmente, encontramos una discontinuidad en el Acerado que supone una barrera a eliminar, mediante la ejecución de una solera de HM 20 ligeramente armada sobre el pavimento existente que sirva de base a la pavimentación a partir de solería hidráulica de cigarrillo, hasta el umbral de caliza a disponer ya descrito en el punto D.4. De esta memoria, y en continuidad con el tipo de pavimento existente en los Acerados. Todo ello atendiendo a la geometría grafada en planos. Se incluye la ejecución de una rejilla lineal sumidero en el encuentro de las dos direcciones de pavimento que se dan en este punto, conectada al alcantarillado, según planos.

G.2.2. Zona Trasera: Demolidos los pavimentos existentes del pasillo y patio trasero, se realizará cajeado, aportando capa de zahorra de 20 cms compactada al 95% del PN, sobre la que se ejecutará un pavimento de adoquín prefabricado de hormigón vibrado, de color blanco, en formato 10, 20, 6 cms, exactamente igual al ya ejecutado en el patio delantero de la guardería. Para ello se aportará capa de árido especial de uso 5 cms de espesor.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	95/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



G.3. CIERRES DE PARCELA

Se trata de tres elementos de cierre.

Dos de tipo fijo, a modo de cerramiento de parcela o verja, situados en ambos extremos del espacio trasero (pasillo y patio traseros) que resta entre la Guardería y los cerramientos de las parcelas vecinas correspondientes al Instituto (cerramiento de parcela) y a la Vivienda del Jefe de la Policía Local (Cerramiento medianero).

Uno de tipo móvil, abatible, a modo de cancela de dos hojas, situado bajo el pórtico existente en el extremo norte del patio de juegos, como acceso más directo desde el núcleo urbano al patio de juegos. Se plantea este elemento conformado a partir de los mismos elementos de vallado tipo Expo-92.

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
G.3.1.	VALLADO FIJO TIPO EXPO-92 DE PERFILES TUBULARES LAMINADOS EN CALIENTE DE DIÁMETRO 8 CMS lacados con resina de poliuretano. Color Blanco Se realizarán según detalles constructivos, despiece, herrajes y acabados descritos en el plano correspondiente de carpintería de acero e instrucciones de la D.F. complementarias en obra.	SI	Fuego	---
		SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HS	Ventilación	No requiere aireador
		HR	Aisl. acústico	R _w : 2 dB R _A : 2 dBA
		HE	Zona climática	Sevilla
			Permeabilidad al aire	-
			Aisl. térmico	-

Código	Composición	Comportamiento y bases de cálculo del subs. frente a:		
G.3.2.	CANCELA ABATIBLE DE DOS HOJAS A PARTIR DE PERFILES TUBULARES LAMINADOS EN CALIENTE DE DIÁMETRO 8 CMS Y PLETINAS 80 X 20 MM. Todos lacados con resina de poliuretano. Color Blanco Se realizarán según detalles constructivos, despiece, herrajes y acabados descritos en el plano correspondiente de carpintería de acero e instrucciones de la D.F. complementarias en obra.	SI	Fuego	---
		SUA	Seg. de uso	Impacto o atrapamiento, seguridad frente al riesgo de caídas DB SUA
		HS	Ventilación	No requiere aireador
		HR	Aisl. acústico	R _w : 2 dB R _A : 2 dBA
		HE	Zona climática	Sevilla
			Permeabilidad al aire	-
			Aisl. térmico	-

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	96/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==		



3. CUMPLIMIENTO DEL C.T.E.

3.1. Seguridad estructural DB SE.

En su actual estado, ENERO de 2025, como ya anteriormente ha sido explicado, encontramos la edificación conformada a nivel de cimientos y estructura, y prácticamente rematada a nivel de cerramientos exteriores e incluso revestimientos exteriores todo ello fruto de las ya mencionadas obras del PFEA 21, según PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA, de Octubre 2021, y ANEXO DE EJECUCIÓN AL PROYECTO DE NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EN EL PALMAR DE TROYA. CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA, de Diciembre 2021.

En dichos documentos, correspondientes a lo que fueron la primera fase de unas obras de reforma general y ampliación, queda justificado el Cumplimiento del CTE en cuanto a DB SE, por lo que remitimos a la consulta de esos documentos, para centrarnos a partir de ahora, en repasar la justificación del cumplimiento de los Documentos Básicos sobre los que incidirá el objeto de este Proyecto, que ahora nos ocupa, de Instalaciones y Terminación de la Guardería Municipal de El Palmar de Troya.

Por explicar un dato clarificador, el cálculo de la cimentación y estructura de la ampliación atendió a la Instrucción EHE 08 y al CTE, y fue realizado mediante el programa CYPECAD. A día de hoy, la aprobación del nuevo Código Estructural ha derogado la EHE, por lo que creemos procede continuar una segunda fase de Terminación a partir del Estado actual del edificio.

3.2. Seguridad en caso de incendio. DB SI

El edificio deberá cumplir las condiciones de prevención y protección contra incendios establecidas por el documento básico (DB) Seguridad en caso de incendio (SI), vigente sobre condiciones de protección contra incendios.

Según este documento, puede considerarse el edificio completo como único sector, con todas las dependencias comunicadas con el espacio exterior seguro.

Las puertas que se correspondan con las salidas de los recorridos de evacuación serán puertas de emergencia, con las barras situadas a una altura no accesible a los menores (esta recomendación es aplicable tanto a las puertas de salida a la calle desde el recinto como de salida al exterior del edificio).

Se recuerda que los criterios a la hora de determinar el uso aplicable a las escuelas Infantiles están poco definidos. Se ha tomado el uso docente y hospitalario para diversos temas como ocupación, anchos y salidas de emergencias, pero en otros aspectos como de extinción y detección, resistencia al fuego de estructura y elementos constructivos, se considerará solo el uso docente por adecuarse más a las características de uso y a los usuarios de estas instalaciones.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	97/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



En cuanto a la dotación de la instalación de protección contraincendios solo debe contemplar extintores portátiles de eficacia 21A-113B, a 15 metros máximo de recorrido de evacuación desde su origen, y en la dependencia donde se ubica el Cuadro General de Baja Tensión, otro de CO₂ por considerarse local de riesgo especial.

No es preceptivo en este caso considerar BIE ni sistema de detección, ya que la superficie construida es menor de 2.000m². Ni columna seca por ser un edificio de una sola planta (H<24m). Tampoco son necesarios sistemas de alarma ni hidrantes exteriores debido a que la superficie construida es inferior a la que indica la normativa para estos casos.

No obstante, a pesar del párrafo anterior, se recomienda, si en el futuro se va a cocinar en el centro, la instalación de detectores de humo iónicos autónomos con alarma incorporada y baterías de litio de 10 años de duración.

Se instalará alumbrado de emergencia y dispositivos de señalización de los recorridos de evacuación y salidas de emergencia en las zonas donde lo prevea la normativa. Estas señales pueden ser iluminadas o fotoluminiscentes.

DB SI 0

I. OBJETO	
	La presente Memoria de Proyecto, tiene por objeto establecer reglas y Procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio.
	Las mismas están detalladas en las secciones del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio DB SI, que se corresponden con las exigencias básicas de las secciones SI 1 a SI 6, que a continuación se van a justificar
	Por ello se demostrará que la correcta aplicación de cada Sección supone el cumplimiento de la exigencia básica correspondiente. Además la correcta aplicación del conjunto del Documento Básico DB SI, supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".
	La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de incendio".
	Recordar que tanto el objetivo del requisito básico como las exigencias básicas se establecen en el artículo 11 de la Parte 1 del CTE y son los siguientes: 1. El objetivo del requisito básico "Seguridad en caso de incendio" Consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. 2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes. 3. El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el "Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales", en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	98/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	<i>A tales efectos debe tenerse en cuenta que también se consideran zonas de uso industrial:</i> a) <i>Los almacenamientos integrados en establecimientos de cualquier uso no industrial, cuando la carga de fuego total, ponderada y corregida de dichos almacenamientos, calculada según el Anexo 1 de dicho Reglamento, exceda de 3x106 megajulios (MJ). No obstante, cuando esté prevista la presencia del público en ellos se les deberá aplicar además las condiciones que este CTE establece para el uso correspondiente.</i> b) <i>Los garajes para vehículos destinados al transporte de personas o de mercancías.</i>
II. ÁMBITO DE APLICACIÓN	
	Para el presente proyecto el ámbito de aplicación del DB SI es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo como es este el caso, 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 particular, como complemento a esta memoria debe tenerse en cuenta que en el Código Técnico de la Edificación las exigencias relacionadas con la seguridad de las personas al desplazarse por el edificio (tanto en circunstancias normales como en situaciones de emergencia) se vinculan al requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". Por ello, las soluciones aplicables a los elementos de circulación (pasillos, escaleras, rampas, etc.) así como a la iluminación normal y al alumbrado de emergencia figuran en la Memoria Justificativa del Documento Básico DB SUA, del presente proyecto. En la presente Memoria Justificativa del Documento Básico DB SI, no se incluye exigencias dirigidas a limitar el riesgo de inicio de incendio relacionado con las instalaciones o los almacenamientos regulados por reglamentación específica, debido a que corresponde a dicha reglamentación establecer dichas exigencias
III. CRITERIOS GENERALES DE APLICACIÓN	
VI. LABORATORIOS DE ENSAYO	
	La clasificación, según las características de <i>reacción al fuego</i> o de <i>resistencia al fuego</i>, de los productos de construcción que aún no ostenten el <i>marcado CE</i> o los elementos constructivos, así como los ensayos necesarios para ello, se exige que se realicen por laboratorios acreditados por una entidad oficialmente reconocida conforme al Real Decreto 2200/1995 de 28 de diciembre, modificado por el Real Decreto 411/1997 de 21 de marzo. En el momento de su presentación, los certificados de los ensayos antes citados deberán tener una antigüedad menor que 5 años cuando se refieran a <i>reacción al fuego</i> y menor que 10 años cuando se refieran a <i>resistencia al fuego</i>.
VII. TERMINOLOGÍA	
	A efectos de aplicación de la presente memoria justificativa del Documento Básico DB SI, los términos que figuran en la misma se utilizan conforme al significado y a las condiciones que se establecen para cada uno de ellos, bien en el anejo DB SI A, cuando se trate de términos relacionados únicamente con el requisito básico "Seguridad en caso de incendio", o bien en el Anejo III de la Parte I del CTE, cuando sean términos de uso común en el conjunto del Código.

DB SI 1: PROPAGACIÓN INTERIOR.

0. DATOS DEL PROYECTO	
	0.1. PROYECTO DE EDIFICACIÓN: PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	99/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



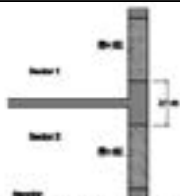
AVDA/PANTANO. S/n. El Palmar de Troya (Sevilla)	
0.2. TIPO DE ACTUACIÓN: REFORMA GENERAL Y AMPLIACIÓN	
1. NÚMERO DE PLANTAS:	1
2. REFERENCIA DE USOS:	GUARDERÍA
0.3. DATOS TÉCNICOS Y DE DISEÑO:	
ALTURA DE EVACUACIÓN DESCENDENTE..... 0,00 m.	
ALTURA DE EVACUACIÓN ASCENDENTE..... 0,00 m.	
TIPO DE ESTRUCTURA: ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES:	
Pilares y Vigas de HORMIGÓN ARMADO	
Pilares de acero laminado.	
Forjados unidireccionales de hormigón armado e>30 cm	
Losa armada espesor 25 cm	
ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS.	
Zunchos, brochales de hormigón armado.	
TIPO DE CERRAMIENTOS:	
EXTERIORES: Revestimiento exterior continuo, cerramiento con ladrillo cerámico con cámara, aislamiento y citara interior de ladrillo cerámico, y revestimiento interior continuo.	
DIVISORIOS INTERIORES Particiones de ladrillo cerámico.	
1. COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO.	
El Edificio objeto del proyecto constituye un único sector de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla 1.1 de esta Sección:	
USO Administrativo / Docente..... 335,00 m².	
La superficie construida de todo sector de incendio con uso Administrativo/ Docente no debe exceder de 2.500 m².....	
A efectos del cómputo de la superficie de un sector de incendio, se considera que los locales de riesgo especial y las escaleras y pasillos protegidos contenidos en dicho sector no forman parte del mismo.	
En este caso no existen locales de riesgo especial alto. No hay escaleras ni pasillos protegidos.	
Se ha considerado la acción del fuego en el interior del sector.	
La cubierta no está destinada a actividad.	
2. LOCALES DE RIESGO ESPECIAL.	
Los locales y zonas de riesgo especial integrados en el edificio se han clasificado conforme los grados de riesgo alto, medio y bajo según los criterios que se establecen en la tabla 2.1.:	
No hay	
3. ESPACIOS OCULTOS.	
PASO DE INST. A TRAVÉS DE ELEMENTOS COMPARTIMENTACIÓN INCENDIOS	
La compartimentación contra incendios de los espacios ocupables tienen continuidad en los espacios ocultos, tales como cámaras, falsos techos, etc., esto se consigue prolongando la tabiquería hasta el encuentro con los forjados. En caso contrario éstos están compartimentados respecto de los primeros con la misma resistencia al fuego, donde se reduce ésta a la mitad en los registros para mantenimiento.	
Se cumple.	
Las cámaras no estancas (ventiladas) tienen un desarrollo vertical limitado a menos de 3 plantas y a 10'00 metros.	
No hay.	
Los puntos singulares donde son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc.... la resistencia al fuego	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	100/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==		



	requerida a los elementos de compartimentación de incendios se mantiene en dichos puntos. Para ello se disponen de elementos pasantes que aportan una resistencia al menos igual a la del elemento que atraviese. Se cumple.
4. REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO	
	Las condiciones de <i>reacción al fuego</i> de los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, bandejas, regletas, armarios, etc.) se regulan en su reglamentación específica.

DB SI 2: PROPAGACIÓN EXTERIOR.

1. MEDIANERIAS y FACHADAS.															
Edificación Aislada	El riesgo de propagación exterior horizontal del incendio a través de las fachadas, ya sea entre dos edificios, o bien en un mismo edificio, entre dos sectores <i>de incendio</i> del mismo, entre una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una <i>escalera o pasillo protegido</i> desde otras zonas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos El 60 están separados la distancia d que se indica a continuación, como mínimo, en función del ángulo α formado por los planos exteriores de dichas fachadas (véase figura 1.1). Para valores intermedios del ángulo α, la distancia d se ha interpolado linealmente.														
Sólo existe posibilidad de propagación exterior con los edificios colindantes cumpliéndose la distancia de separación:	<table><tr><td>α</td><td>0º (1)</td><td>45º</td><td>60º</td><td>90º</td><td>135º</td><td>180º</td></tr><tr><td>d (m)</td><td>3,00</td><td>2,75</td><td>2,50</td><td>2,00</td><td>1,25</td><td>0,50</td></tr></table> α 0 º $\wedge$ d >3,00 m.	α	0º (1)	45º	60º	90º	135º	180º	d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50
α	0º (1)	45º	60º	90º	135º	180º									
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50									
	Cada edificio es un solo sector de incendios, pero no existe la posibilidad de propagación vertical del incendio por la fachada entre dos sectores <i>de incendio</i>.														
Figura 1.7 Encuentro forjado-fachada															
La clase de <i>reacción al fuego</i> 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 tienen la clasificación de B - s3 d2 en las que accede el público, desde la rasante exterior.															
2. CUBIERTAS.															
No existe riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta															
No existen en el edificio encuentros entre la cubierta y una fachada que pertenecen a sectores de incendio o a edificios diferentes.															
Los materiales que ocupen 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, pertenecen a la clase de <i>reacción al fuego</i> BROOF (90).															

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	101/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



DB SI 3: EVACUACIÓN.

1. COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN.	
	En el presente proyecto no están previstos establecimientos de uso <i>Docente, Residencial Público</i> , cuya superficie construida sea mayor que 1.500m ² por lo que no se requiere ninguna condición especial.
2. CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN.	
	Para calcular la ocupación se han tomado los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la <i>superficie útil</i> de cada zona: OCUPACIÓN TOTAL DEL EDIFICIO: Si consideramos una superficie útil de 287 m2, con una densidad de ocupación de 10m2/pers, tendríamos una ocupación total de 29 personas
3. NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUDES DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.	
	A continuación, se indica el número de salidas que se prevén cada caso, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas. - Se proyectan 2 salidas de planta, ambas a espacio exterior seguro, a través de puertas de planta baja - La longitud de los recorridos de evacuación hasta una salida de planta (las puertas de salida a espacio exterior seguro) se han previsto inferiores a 50'00 m. - La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta algún punto desde el que cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 25'00 m.
4. DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN	
4.1 Criterios para la asignación de los ocupantes	Una de las dos salidas bloqueadas
4.2 Cálculo	El dimensionado de los elementos de evacuación se ha realizado conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.: <i>El edificio es un único sector de incendio.</i> La ocupación total del edificio es de 29 personas Por tanto la salida de planta y las salidas del edificio son dimensionadas de la siguiente forma: Puertas de salida del edificio: (se cumple $A \geq P / 200 \geq 0,80$ m) $A = 29 / 200 = 0,13$ metros. Proyectado: Puerta >0,90 m. La anchura de toda hoja de puerta no es menor que 0'60 m, ni excede de 1'20 m. - Puertas y pasos: se cumple $A \geq P / 200 \geq 0,80$ m - Pasillos y rampas: se cumple $A \geq P / 200 \geq 1,00$ m <i>Escaleras protegidas, pasillos protegidos: No influyen al no disponer de ellos.</i>
5. PROTECCIÓN DE LAS ESCALERAS.	
	<i>No hay</i>
6. PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN.	
	Las puertas previstas como <i>salida de planta o de edificio</i> y las previstas para la evacuación de más de 50 personas son todas ellas abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre no actuará mientras haya actividad en la zona a evacuar. En caso contrario, se prevé que tengan 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	102/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	- Todos estos dispositivos de apertura mediante manilla o pulsador se proyectan conforme a la norma UNE-EN 179:2009 VC1, cuando se trate de la evacuación de zonas ocupadas por personas que en su mayoría estén familiarizados con la puerta considerada, así como los de barra horizontal de empuje o de deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009 VC1, en caso contrario. - Se ha previsto que abran en el sentido de la evacuación toda puerta de salida: a) prevista para el paso de más de 100 personas. b) prevista para más de 50 ocupantes del <i>recinto</i> o espacio en el que esté situada. Para la determinación del número de personas que se indica en a) y b) se ha tenido en cuenta los criterios de asignación de los ocupantes establecidos en el apartado 4.1 de esta Sección. • En el presente proyecto no se prevé la existencia de puertas giratorias. • Las puertas de apertura automática en todo caso dispondrían de un sistema tal que, en caso de fallo del mecanismo de apertura o del suministro de energía, abre la puerta e impida que ésta se cierre, o bien que, cuando sean abatibles, permita su apertura manual.

7. SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN.

	Se han previsto en el presente proyecto las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios: a) Las salidas de planta o edificio tienen una señal con el rótulo "SALIDA". b) La señal con el rótulo "Salida de emergencia", no se prevé al no existir dichas salidas. c) Se han previsto señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo <i>origen de evacuación</i> desde el que no se percibe directamente las salidas o sus señales indicativas. d) En los puntos de los <i>recorridos de evacuación</i> en los que existan alternativas que puedan inducir a error, se han previsto disponer las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación se han dispuesto la señal con el rótulo "Sin salida" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas. f) Las señales se prevén disponer de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección. g) El tamaño de las señales se diseñaran según las correspondientes normas con los siguientes criterios orientativos I) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m II) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m III) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m Son de aplicación en el presente proyecto.

8. CONTROL DEL HUMO DE INCENDIO.

	La ocupación del edificio es inferior a 1.000 personas, por tanto no es necesaria la instalación de un sistema de control del humo de incendio.

9. EVACUACIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN CASO DE INCENDIO.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	103/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.- Dado que la altura de evacuación no es superior a 14 m. no es necesario disponer una salida de planta accesible o una zona de refugio.
2.- En la planta de salida del edificio se cuenta con un itinerario accesible entre todo origen de evacuación situado en una zona accesible y la salida de planta accesible.

DB SI 4: INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

1. DOTACIÓN DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO	
	El edificio proyectado dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el <i>mantenimiento</i> de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplen lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le son de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requerirá 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.
1	USO PREVISTO:..... EN GENERAL. INSTALACIÓN:..... EXTINTORES PORTÁTILES. CONDICIONES: ... Uno de eficacia 21A -113B: Cada 15'00 m de recorrido en cada planta, como máximo, desde todo <i>origen de evacuación</i>. En las zonas de riesgo especial conforme al capítulo 2 de la Sección 1(1) de este DB. Un extintor en el exterior del local o de la zona y próximo a la puerta de acceso, el cual sirve simultáneamente a varios locales o zonas. En el interior del local o de la zona se instalan 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: 4 de eficacia 21A -113B
2	USO PREVISTO:.....EN GENERAL. INSTALACIÓN:..... INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE EXTINCIÓN. CONDICIONES: ... Si la altura de evacuación es de más de 80 m. No es necesaria instalación automática de extinción.
3	USO PREVISTO:..... ADMINISTRATIVO / DOCENTE INSTALACIÓN: BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS. CONDICIONES: ... Si la superficie construida excede de 2.000 m². No es necesaria instalación de BIES.
4	USO PREVISTO:..... ADMINISTRATIVO / DOCENTE INSTALACIÓN:..... COLUMNA SECA. CONDICIONES: .. Si la altura de evacuación excede de 24 m. No es necesaria columna seca.
5	USO PREVISTO:..... ADMINISTRATIVO / DOCENTE INSTALACIÓN:..... SISTEMA DE ALARMA. CONDICIONES: .. Si la superficie construida excede de 1.000 m². No es necesario sistema de alarma
6	USO PREVISTO:..... ADMINISTRATIVO / DOCENTE INSTALACIÓN:..... SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO. CONDICIONES: ... Si la superficie construida excede de 2.000 m² detectores en zonas de riesgo alto conforme al capítulo 2 de la Sección 1 de este DB. Si excede de 5.000 m², en todo el edificio. No es necesario sistema de detección de incendio
7	USO PREVISTO:..... ADMINISTRATIVO / DOCENTE

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	104/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==		



	INSTALACIÓN:..... HIDRANTES EXTERIORES. CONDICIONES: .. Uno si la superficie total construida esté comprendida entre 5.000 y 10.000 m2. Uno más por cada 10.000 m2 adicionales o fracción. No son necesarios para este edificio.
2. SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO.	
	La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo

DB SI 5: INTERVENCIÓN DE BOMBEROS.

1. CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO.							
1.1. APROXIMACIÓN A LOS EDIFICIOS	El vial de la calle de aproximación, los espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2, están diseñados con las siguientes características: <table> <tr> <td>1. anchura mínima libre</td><td>3'50 m</td></tr> <tr> <td>2. altura mínima libre o gálibo</td><td>4'50 m.</td></tr> <tr> <td>3. capacidad portante del vial</td><td>20'00 kN/m²</td></tr> </table> No existen tramos curvos del carril de rodadura.	1. anchura mínima libre	3'50 m	2. altura mínima libre o gálibo	4'50 m.	3. capacidad portante del vial	20'00 kN/m ²
1. anchura mínima libre	3'50 m						
2. altura mínima libre o gálibo	4'50 m.						
3. capacidad portante del vial	20'00 kN/m ²						
1.2. ENTORNO DE LOS EDIFICIOS	El edificio al contar con una <i>altura de evacuación</i> descendente menor que 9'00 m no dispone de un espacio de maniobra. El edificio no se encuentra en zona limítrofe o interior a áreas forestales, por lo que no necesita cumplir las condiciones de ese punto.						
2. ACCESIBILIDAD POR FACHADA.							
	La fachada a la que se hace referencia en el apartado 1.2 dispone de huecos que permiten el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios. Dicho hueco se diseña con las siguientes características: a) Facilita el acceso a cada una de las plantas del edificio, de forma que la altura del alféizar respecto del nivel de la planta a la que accede no es mayor que 1'20 m; b) Sus dimensiones horizontal y vertical son superiores a 0'80 m y 1'20 m respectivamente. La distancia máxima entre los ejes verticales de dos huecos consecutivos no excede de 25'00 m, medida sobre la fachada; c) No se instala en fachada elementos que impidan o dificulten la accesibilidad al interior del edificio a través de dichos huecos, a excepción de los elementos de seguridad situados en los huecos de las plantas cuya <i>altura de evacuación</i> no exceda de 9'00 m.						

DB SI 6: RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.

1. GENERALIDADES.	
	La elevación de la temperatura que se produce como consecuencia de un incendio en el edificio afecta a su estructura de dos formas diferentes. a) Por un lado, los materiales ven afectadas sus propiedades, modificándose de forma importante su capacidad mecánica. b) 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. En la presente memoria se han tomado únicamente métodos simplificados de cálculo (véase anejos C a F). Estos métodos sólo recogen el estudio de la <i>resistencia al fuego</i> de los elementos estructurales individuales ante la <i>curva normalizada tiempo temperatura</i>.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	105/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	Al utilizar los métodos simplificados indicados en el Documento Básico no se tenido en cuenta las acciones indirectas derivadas del incendio.
2. RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA.	
	Se ha admitido que un elemento tiene suficiente <i>resistencia al fuego</i> 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 <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i> , se produce al final del mismo.
	No se ha considerado la capacidad portante de la estructura tras el incendio.
3. ELEMENTOS ESTRUCTURALES PRINCIPALES.	
	Se considera que la <i>resistencia al fuego</i> de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas y soportes), es suficiente si 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 <i>curva normalizada tiempo temperatura</i> - USO DEL SECTOR: ADMINISTRATIVO / DOCENTE - TPO DE PLANTAS: SOBRE RASANTE: ALTURA EVAC. DE EDIFICIO < 15 m. - RESISTENCIA LA FUEGO: ..PLANTAS R 60 Sera necesario el tratamiento de los elementos estructurales metálicos para alcanzar las clases de resistencia al fuego deseadas. La <i>resistencia al fuego</i> suficiente de un suelo es la que resulte al considerarlo como techo del sector de incendio situado bajo dicho suelo.
4. ELEMENTOS ESTRUCTURALES SECUNDARIOS	
	No se consideran elementos estructurales secundarios cuyo colapso pueda ocasionar daños personales o comprometan la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio.
5. DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LAS ACCIONES DURANTE EL INCENDIO.	
	Se han considerado las mismas acciones permanentes y variables que en el cálculo en situación persistente, si es probable que actúen en caso de incendio.
	Los efectos de las acciones durante la exposición al incendio se han obtenido del Documento Básico DB-SE.
	Los valores de las distintas acciones y coeficientes se han obtenido según se indica en el Documento Básico DB-SE, apartado 4.2.2
	Se han empleado los métodos indicados en este Documento Básico para el cálculo de la <i>resistencia al fuego</i> estructural tomando 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 ha estimado el efecto de las acciones de cálculo en situación de incendio a partir del efecto de las acciones de cálculo a temperatura normal, como: $E_{f,d} = \eta_f E_d.$ siendo: E_d efecto de las acciones de cálculo en situación persistente (temperatura normal); η_f factor de reducción, donde el factor η_f se puede obtener como: $\eta_{fi} = \frac{G_K + \psi_{1,1} Q_{K,1}}{Y_G G_K + Y_{Q,1} Q_{K,1}}$ donde el subíndice 1 es la acción variable dominante considerada en la situación persistente.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	106/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



6. DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA AL FUEGO

	La <i>resistencia al fuego</i> de un elemento se ha establecido comprobando las dimensiones de su sección transversal con lo indicado en las distintas tablas según el material dadas en los anejos C a F, para las distintas <i>resistencias al fuego</i> , u obteniendo su resistencia por los métodos simplificados dados en los mismos anejos.
	La <i>resistencia al fuego</i> de un elemento se ha obtenido también mediante la realización de los ensayos que establece el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo.
	En el análisis del elemento se ha considerado 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.
	Cualquier modo de fallo no tenido en cuenta explícitamente en el análisis de esfuerzos o en la respuesta estructural se ha evitado mediante detalles constructivos apropiados.
	Si el anejo correspondiente al material específico (C a F) no indica lo contrario, los valores de los coeficientes parciales de resistencia en situación de incendio se han tomado iguales a la unidad: $\gamma_{M,fi} = 1$

ANEJO C: RESISTENCIA AL FUEGO DE LAS ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

C.1. GENERALIDADES.

	La determinación de la resistencia de los elementos de hormigón ante la acción representada por la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i> , se justifica por el Método de utilización de las <i>Tablas Simplificadas</i>
	Los elementos estructurales se han diseñado de forma que, ante el desconchado (<i>spalling</i>) del hormigón, el fallo por anclaje o por pérdida de capacidad de giro, tienen una menor probabilidad de aparición que el fallo por flexión, por esfuerzo cortante o por cargas axiales.

C.2. TABLAS.

C.2.1. Generalidades	Mediante las tablas y apartados siguientes puede obtenerse la resistencia de los elementos estructurales a la acción representada por la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i> de los elementos estructurales, en función de sus dimensiones y de la distancia mínima equivalente al eje de las armaduras.																																			
	Al no haber realizado aún un cálculo pormenorizado de la estructura, en este apartado se van estimar ciertos valores que serán completados en el proyecto de ejecución.																																			
C.2.2. Soportes y Muros	Se justifica mediante la tabla C.2 la resistencia al fuego de los soportes expuestos por tres o cuatro caras y de los muros portantes de sección estricta expuestos por una o por ambas <table><tr><th colspan="4">Tabla C.2. Elementos a compresión</th></tr><tr><th rowspan="2">Resistencia al fuego</th><th colspan="3">Lado menor o espesor $b_{\min}$ / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾</th></tr><tr><th>Soportes</th><th>Muro de carga expuesto por una cara</th><th>Muro de carga expuesto por ambas caras</th></tr><tr><td>R 30</td><td>150 / 15 ⁽²⁾</td><td>100 / 15 ⁽³⁾</td><td>120 / 15</td></tr><tr><td>R 60</td><td>200/ 20 ⁽²⁾</td><td>120 / 15 ⁽³⁾</td><td>140 / 15</td></tr><tr><td>R 90</td><td>250 /30</td><td>140 / 20 ⁽³⁾</td><td>160 / 25</td></tr><tr><td>R 120</td><td>250 / 40</td><td>160 / 25 ⁽³⁾</td><td>180 / 35</td></tr><tr><td>R 180</td><td>350 / 45</td><td>200 / 40 ⁽³⁾</td><td>250 / 45</td></tr><tr><td>R 240</td><td>400 / 50</td><td>250 / 50 ⁽³⁾</td><td>300 / 50</td></tr></table> caras, referida a la distancia mínima equivalente al eje de las armaduras de las caras expuestas. (1) Los recubrimientos por exigencias de durabilidad pueden requerir valores superiores. (2) Los soportes ejecutados en obra deben tener, de acuerdo con la Instrucción EHE, una dimensión mínima de 250 mm.	Tabla C.2. Elementos a compresión				Resistencia al fuego	Lado menor o espesor $b_{\min}$ / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾			Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras	R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15	R 60	200/ 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15	R 90	250 /30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25	R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35	R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45	R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50
Tabla C.2. Elementos a compresión																																				
Resistencia al fuego	Lado menor o espesor $b_{\min}$ / Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm) ⁽¹⁾																																			
	Soportes	Muro de carga expuesto por una cara	Muro de carga expuesto por ambas caras																																	
R 30	150 / 15 ⁽²⁾	100 / 15 ⁽³⁾	120 / 15																																	
R 60	200/ 20 ⁽²⁾	120 / 15 ⁽³⁾	140 / 15																																	
R 90	250 /30	140 / 20 ⁽³⁾	160 / 25																																	
R 120	250 / 40	160 / 25 ⁽³⁾	180 / 35																																	
R 180	350 / 45	200 / 40 ⁽³⁾	250 / 45																																	
R 240	400 / 50	250 / 50 ⁽³⁾	300 / 50																																	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	107/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



	(3) La resistencia al fuego aportada se puede considerar REI
C.2.3.5.	Se justifica mediante la tabla C.4 la resistencia al fuego, para resistencias inferiores o igual a R 120, de las secciones de los forjados unidireccionales de elementos de entrevigado cerámicos o de hormigón y revestimiento inferior, referida a la distancia mínima equivalente al eje de la armadura inferior traccionada. Se ha contabilizado, a efectos de dicha distancia, los espesores equivalentes de hormigón con los criterios y condiciones indicados en el apartado C.2.4.(2) [los revestimientos de yeso pueden considerarse como espesores adicionales de hormigón equivalentes a 1,8 veces su espesor real]. Los forjados que tiene función de compartimentación de incendio cumplen asimismo con el espesor hmin establecido en la tabla C.4. FORJADO UNIDIRECCIONAL: FORJ1 = espesor 300 > hmin 120 mm Distancia equi. al eje 45'75 > Distancia mínima equi. al eje am 35 mm REI 120 . Para resistencias al fuego R 90 o mayor, la armadura de negativos de forjados continuos se ha prolongado hasta el 33% de la longitud del tramo con una cuantía no inferior al 25% de la requerida en los extremos. Para resistencias al fuego mayores que R 120, se han tomado las especificaciones establecidas para vigas con las tres caras expuestas al fuego en el apartado C.2.3.1. Como los elementos de entrevigado no son de cerámica o de hormigón se han tomado las especificaciones establecidas para vigas con las tres caras expuestas al fuego en el apartado C.2.3.1. Al no disponerse revestimiento inferior se han tomado las especificaciones establecidas para vigas con las tres caras expuestas al fuego en el apartado C.2.3.1. Para el cálculo del espesor de la losa superior de hormigón y de la anchura de nervio se han tenido en cuenta los espesores del solado y de las piezas de entrevigado que mantienen su función aislante durante el periodo de resistencia al fuego, los cuales se ha supuesto, en ausencia de datos experimentales, igual a 120 minutos. Las bovedillas se han considerado como espesores adicionales de hormigón equivalentes a dos veces el espesor real de la bovedilla.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	108/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ANEJO F: RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DE FÁBRICA.

Muro, Fábrica o Tabique de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo	Se justifica mediante la tabla F.1., la <i>resistencia al fuego</i> que aportan los elementos de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo, ante la exposición térmica según la <i>curva normalizada tiempo-temperatura</i> . Dicha tabla es aplicable solamente a muros y tabiques de una hoja, sin revestir y enfoscados con mortero de cemento o guarnecidos con yeso, con espesores de 1,5 cm como mínimo								
	Tabla F.1. <i>Resistencia al fuego de muros y tabiques de fábrica de ladrillo cerámico o sílico-calcáreo</i>								
	Espesor e de la fábrica en mm.								
	Tipo de revestimiento	Con ladrillo hueco			Con ladrillo macizo o perforado		Con bloques de arcilla aligerada		
		40<e≤80	80<e≤110	e>110	110<e≤200	e>200	140<e≤240	e>240	
	Sin revestir	(1)	(1)	(1)	REI-120	REI-240	(1)	(1)	
	Enfoscado	Por la cara expuesta	(1)	EI-60	EI-90	EI-180	EI-240	EI-180	EI-240
		Por las dos caras	REI-30	REI-90	REI-120	REI-180	REI-240	REI-180	REI-240
	Guarnecido	Por la cara expuesta	EI-60	EI-120	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
		Por las dos caras	EI-90	EI-180	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240	EI-240
(1) No es usual									
La clasificación que figura en la tabla para cada elemento no es la única que le caracteriza, sino únicamente la que está disponible									
- Muro/Cara exterior del cerramiento:									
Composición: Ladrillo Hueco de 11cm									
Tipo de Revestimiento: Enfoscado									
Según Exposición: Por la cara expuesto									
Espesor “e” de la fábrica: 200 mm.									
Resistencia al fuego, según Tabla F. 1.: EI..... 240 minutos.									
En el presente proyecto se han planteado soluciones constructivas formadas por dos o más hojas por lo que se adopta como valor de <i>resistencia al fuego</i> del conjunto la suma de los valores correspondientes a cada hoja.									

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad. DB SUA

Respecto al revestimiento de suelos, en la reforma y ampliación se dispondrá solería corrida de mármol blanco macael a la que se aplicara el tratamiento necesario, tipo apomazado, de cara a cumplir los siguientes índices de resbaladidad, según pendientes y tipo de ambiente húmedo.

DB SUA 1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

Resbaladidad de los suelos	Norma	Proy
Zonas interiores secas con pendiente < 6%	1	2
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	No hay
Zonas interiores húmedas con pendiente < 6%	2	2
Zonas interiores húmedas con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	No hay
Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	109/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Desniveles o Discontinuidades en el pavimento

El suelo no presentara imperfecciones o irregularidades que supongan riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos.

DB SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

Impacto con elementos fijos	Norma	Proy
Altura libre de paso en zonas de circulación (mm)	≥ 2.200	3.200
Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2.000	2.200

DB SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

Riesgo de aprisionamiento

Las puertas con sistemas de bloqueo interior dispondrán de desbloqueo desde el exterior.
Baños y aseos, iluminación controlada desde el interior.

	Norma	Proy
Fuerza de apertura de las puertas de salida	$\leq 150 \text{ N}$	120 N
Fuerza de apertura en pequeños recintos adaptados	$\leq 25 \text{ N}$	20 N

DB SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA

Alumbrado en zonas de circulación

Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)

Zona		Norma	Proy
		Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	5	5
Interior	Exclusiva para personas	50	50
Factor de uniformidad media		$f_u \geq 40\%$	40%

Alumbrado de emergencia

La edificación resultante contará con alumbrado de emergencia

Condiciones de las luminarias	Norma	Proy
Altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	$h = 3,00\text{m}$

Características de la instalación

- Será fija. Dispondrá de fuente propia de energía.
- Debe alcanzar, a los 5 s, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60 s.

DB SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION

No es de aplicación al Proyecto

DB SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación al Proyecto

DB SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación al proyecto

DB SUA 8 Seguridad relacionada con el riesgo por la acción del rayo

Se obtiene que no es necesaria la instalación de pararrayos al ser N_e menor que el riesgo admisible N_a .

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	110/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)					NO
Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)					SI
Determinación de Ne					
Ng [nº imp/año, km2]		Ae [m2]		C1 Ne = NgAeC110 ⁻⁶	
Densidad de impactos sobre el terreno		Superficie de captura equivalente		Coeficiente de entorno	
				Situación del edificio	
				C1	
1,5	5.711 m2	urbano		0,5	Ne = 0,0043
Determinación de Na					
C2 coeficiente tipo de construcción			C3 conten. edificio	C4 uso del edificio	C5 necesidad de continuidad
			Na = $\frac{5,5}{C_2C_3C_4C_5}$ 10 ⁻⁶		
	Cub. met.	Cub. horm.	Cub. mad.	otros conten.	pública conc.
	resto				
Estructura metálica	0,5	1	2	1	1
Estructura hormigón	1	1	2,5		
Estructura de madera	2	2,5	3		
					Na = 0,0055

3.4. Salubridad

Protección frente a la humedad. DB – HS1

Suelos: Para la zona a ampliar, y debido a la baja presencia de agua, al coeficiente de permeabilidad del terreno que es tomado como $K_s = 10^{-5}$ cm/s, y al grado de impermeabilidad del terreno que es tomado como 1, tenemos que la solución constructiva que nos indica el DB a llevar a cabo es: C2 + C3 + D1, donde:

C2: La cimentación se llevará a cabo in situ y utilizando hormigón de retracción moderada.

C3: Se realizó una hidrofugación complementaria del suelo aplicando un producto líquido colmatador de poros sobre la superficie terminada de este.

D1: Se dispuso una mejora del terreno mediante capa drenante y una capa filtrante sobre el terreno situado bajo el suelo. Al utilizarse como capa drenante un encachado, se dispuso una lámina de polietileno sobre ella.

Fachadas y medianeras descubiertas

El Palmar de Troya se encuentra en una zona pluviométrica de promedios de grado III, zona eólica A, clase de entorno en el que está situado el edificio es E1 al tratarse de un terreno tipo IV. De esto se deduce que el grado de exposición al viento es V3 y por tanto el grado de impermeabilidad a alcanzar será 3. Los edificios poseen revestimiento exterior por lo que las soluciones constructivas llevadas a cabo son R1 + C2, donde:

R1: el revestimiento exterior tendrá una resistencia media a la filtración, mediante revestimiento continuo de espesor entre 10 y 15 mm, con adherencia al soporte estable, adaptable a los movimientos de éste.

C2: la hoja principal será 1/2 pie de ladrillo perforado, o 1 pie.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	111/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Cubiertas.

Se mantiene el sistema de cubierta de la azotea existente para su uso como cubierta no transitable. También se dispuso cubierta, igualmente no transitable, sobre el nuevo forjado que cubrirá la ampliación.

Plana no transitable:

Se compone de: Pintura de oxiasfalto, formación de pendiente, capa de mortero de regularización, membrana impermeabilizante bituminosa de 4 kg/m², capa de mortero de protección, capa de aislamiento térmico mediante planchas de polietileno extruido, Geotextil, y capa final de protección mediante gravilla.

DB - HS2 Recogida y evacuación de residuos.

No se prevé la producción de residuos especiales.

DB - HS3 Calidad del aire interior.

No es de aplicación. Se aplican las exigencias establecidas en el RITE.

DB - HS4 Suministro de agua.

Se prevé como prolongación de la red existente. Se desarrollará en la documentación de Instalaciones.

DB - HS5 Evacuación de aguas residuales:

Se mantendrá la acometida existente a la red de alcantarillado de la población, de carácter no separativo.

3.5. Protección contra el ruido

Aplicación de la norma CTE-DB-HR. Su justificación se llevará a cabo en la documentación de instalaciones.

3.6. Ahorro de energía

Aplicación de la norma CTE-DB-HE. Su justificación se llevará a cabo en la documentación de instalaciones.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	112/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES.

4.1.- RELACIÓN DE NORMAS Y DISPOSICIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO.

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**

2. CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Código Técnico de la Edificación.

(según 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.

Fabricación y empleo de elementos resistentes para pisos y cubiertas

R.D. 1339/2011, de 3.10.11, BOE 14.10.11

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

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 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 y Accesibilidad

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	113/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



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

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

CTE DB HE Ahorro de energía.

HE-0 Limitación del consumo energético

HE-1 Limitación de la demanda de energía.

HE-2 Rendimiento de las instalaciones térmicas (RITE)

HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

HE-5 Contribución fotovoltaica 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.

Orden 5.10.07, BOJA 23.10.07**.

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**

Resolución 16.06.2015, BOJA 24.06.2015**

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**

D. 9/2011, de 18.01.2011, BOJA 2.02.2011**

D. 327/2012, de 10.07.2012, BOJA 13.07.2012**

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.

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**

Orden SSI/304/2013, de 19.02.13, BOE 27.02.13**

R.D. 742/2013, de 27.09.13, BOE 11.10.13**

Orden DEF/2150/2013, de 11.11.13, BOE 19.11.13**

Real Decreto 314/2016, de 29.07.16, BOE 30.07.16**

3.2.-APARATOS ELEVADORES

Reglamento de Aparatos de Elevación y Mantenimiento 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 mantenimiento 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**

Instrucciones Técnicas Complementarias

ITC-MIE-AEM1 Ascensores

Orden 23.09.1987 del Mº de Industria y Energía BOE 6.10.1987 BOE 12.05.88*

Orden 11.10.88, BOE 21.10.88**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	114/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Orden 25.07.91, BOE 11.09.91**
R.D. 88/2013, de 08.02.13, BOE 22.02.13

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. 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

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

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**

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**

3.4.-CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y AGUA CALIENTE.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas y sus Instrucciones complementarias

R.D. 138/2011, de 4.02.11, BOE 8.03.11, BOE 28.07.11*

Resolución 1.03.12, BOE 20.03.12**

Resolución 16.04.12, BOE 2.05.12**

Resolución 30.09.13, BOE 14.10.13**

Resolución 11.03.14, BOE 2.04.14**

Resolución 18.09.14, BOE 3.10.14**

Resolución 2.09.16, BOE 14.09.16**

R.D. 115/2017, de 17.02.17, BOE 18.02.17**

Disposiciones de aplicación en la Directiva del Consejo de las CE 90/396/CEE sobre aparatos de gas.

R.D.1428/1992, de 27.11.92, del Mº de Industria, Comercio y Turismo.
BOE 05.12.92, BOE 23.01.93*, BOE 27.01.93*

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*

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**

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	115/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



R.D. 337/2014, de 09.05.2014, BOE 09.06.2014.

Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento sobre Condiciones Técnicas y Garantía de Seguridad en Centrales Eléctricas, Subestaciones y Centros de Transformación.

Orden de 6.07.84 del Ministerio de Industria y Energía. BOE 1.08.84

Orden 18.10.84, BOE 25.10.84**

Orden 27.11.87, BOE 5.12.87**

Orden 23.06.88, BOE 05.07.88*

Orden 16.04.91, BOE 24.04.91**

Orden 10.03.00, BOE 24.03.00**

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**

Circular 1/2008, de 7.02.08, BOE 21.02.08**

R.D. 325/2008, de 29.02.08, BOE 4.03.08**

R.D. 1578/2008, de 26.09.08, BOE 27.09.08**

R.D. 485/2009, de 03.04.09, BOE 4.04.2009**

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**

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**

Modelo de memoria técnica de diseño de instalaciones eléctricas de baja tensión

Resolución de 1 de diciembre de 2003, de la Dirección General de

Industria, Energía y Minas. BOJA 14.01.2004.

Orden 26.03.07, BOJA 24.04.07**

Modelo de certificado de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Resolución de 11 de noviembre de 2003, de la Dirección General de Industria, Energía y Minas. BOJA 02.12.2003

Orden 24.10.05, BOJA 7.11.05**

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

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*

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 petróleos 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. 207/2015, 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**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	116/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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**

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**

BOJA 21.03.07**.

3.9.- ENERGÍAS RENOVABLES

CTE DB HE-4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica 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,

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 18.11.11. BOE 8/12/2011 BOE 11.02.12*

R.D. 413/2014, de 6.06.14 BOE 10.06.14**

R.D. 900/2015 de 9.10.15. BOE 10.10.2015**

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

D. 9/2011, de 18.01.11 BOJA 02.02.11**

D.83/2016, de 19.04.16, BOJA 02.06.16**

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*

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**

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

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	117/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



3.11.- INSTALACIONES ESPECIALES.

Reglamento de Almacenamiento de Productos Químicos y sus ITC
MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7.

RD 379/2001, de 6.4.01 Mº Ciencia y Tecnología BOE 10.5.01.
BOE 19.10.01*

RD 2016/2004, de 11.10.04, BOE 23.10.04**

R.D. 105/2010, de 5.02.10, BOE 18.3.10**

Derogado a partir de 25.10.17

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) n° 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 contraincendios, paneles de yeso, aislamientos, cales, aditivos para hormigón, etc)
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	Resolución 28 de Junio de 2004 (Sistemas fijos de lucha contra incendios, puertas indus-

16.07.04	triales, 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)
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)
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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	118/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Actualización de disposiciones estatales:

http://www.f2i2.net/legislacionseguridadindustrial/Si_Ambito.aspx?id_am=1000#RPC_marcadoCE

Actualización listados disponible en:

<http://www.f2i2.net/puntointomcyt/directivas.asp?directiva=89/106/cee#trasposicion>

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
BOE 27.10.17*

4.3.-ACEROS

Especificaciones técnicas de los tubos de acero inoxidable soldados longitudinalmente.

Real Decreto 2605/1985, de 20 de noviembre, del Mº de Industria y Energía. BOE. 14.01.86, B.O.E. 13.02.86*

Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos, piezas y artículos diversos contruidos o fabricados con acero u otros materiales féreos.

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**

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*

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	119/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Disposición aplicable en todo lo que no se oponga a regulación posterior.

Estadísticas de Edificación y Vivienda.

Orden de 29.05.89, del M° 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.

Ley 9/2017, de 8.11.2017, BOE 9.11.2017

Orden HFP/1298/2017, de 26.01.17, BOE 29.12.17**

RD 94/2018, de 2.03.18, BOE 6.03.2018**

Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Real Decreto 1098/2001, de 12.10.01, del M° 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**

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 C° Empleo. BOJA 20.12.07.

6. PROTECCIÓN

6.1.-ACCESIBILIDAD.

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**

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**

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, M° 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**

Ley de Evaluación de Impacto Ambiental

Ley 21/2013, de 9.12.13, BOE 11.12.13

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**

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**

Reglamento de Calificación Ambiental de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

D. 297/1995, de 19.12.95, de la C° 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 C° de M. Ambiente. BOJA 11.08.10

D. 5/2012, de 17.01.12, BOJA 27.01.12**

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

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*

Aguas residuales urbanas

R.D.- 305Ley 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

Resolución 6.05.16, BOJA 25.05.16

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	120/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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**

Reglamento de Residuos de la Comunidad Autónoma de Andalucía.
D.73/2012, de 22.03.2012, BOJA 26.04.12

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.

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

Ley 2/2007, de 27 de marzo, de la Cº 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**

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**
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**

Reglamento de Protección y Fomento del Patrimonio Histórico de Andalucía.

D. 19/1995, de 07.02.95, de la Cº de Cultura. BOJA 17.03.95
D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cº de Cultura. BOJA 15.07.2003**

Reglamento de Actividades Arqueológicas.

D. 168/2003 de 07.02.1995, de la Cº 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**

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**
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**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	121/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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

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.
 Orden 12.11.07 BOJA 28.11.07**
 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.

Z. OTROS

Z.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**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	122/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



4.2. CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE ACCESIBILIDAD (Fichas del Decreto Autonómico / CTE DB – SUA / Orden TMA)

Son de aplicación las siguientes normas en materia de accesibilidad.

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

- 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. Corrección errores BOJA 219 10 noviembre 2009

- CTE, DB - SUA

En este proyecto, la justificación del cumplimiento de ACCESIBILIDAD se realiza mediante las siguientes fichas:

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 140, de 21 de julio de 2009

Corrección de errores. BOJA 219, de 10 de noviembre de 2009

DATOS GENERALES FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS



DATOS GENERALES	
DOCUMENTACIÓN	PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS
ACTUACIÓN	REFORMA GENERAL Y AMPLIACIÓN DE EDIFICACIÓN (EDIFICACIÓN)
ACTIVIDADES O USOS CONCURRENTES	GUARDERÍA
LOCALIZACIÓN	AVENIDA DEL PANTANO S/N. EL PALMAR DE TROYA
TITULARIDAD	MUNICIPAL
PERSONA/S PROMOTORA/S	AYUNTAMIENTO DE El Palmar de Troya
PROYECTISTAS	Francisco Gutiérrez Olivero. Arquitecto. Enrique Gahete Álamo. Ingeniero Técnico Industrial.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	123/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



FICHAS Y TABLAS JUSTIFICATIVAS QUE SE ACOMPAÑAN

FICHA I	INFRAESTRUCTURAS Y URBANISMO
X 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 ACTIVIDAD CULTURAL Y SOCIAL
TABLA 6	EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE RESTAURACIÓN
TABLA 7	EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE USO ADMINISTRATIVO
X TABLA 8	CENTROS DE ENSEÑANZA
TABLA 9	EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES DE TRANSPORTE
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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	124/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 1

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS DE LOS MATERIALES Y DEL EQUIPAMIENTO

DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

Pavimentos de itinerarios accesibles

Material MARMOL BLANCO MACAEL ACABADO APOMAZADO

Color BLANCO Y GRIS

Resbaladidad II

Pavimentos de rampas

Material

Color

Resbaladidad

Pavimentos de escaleras

Material

Color

Resbaladidad

X	- 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 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 y el transporte en Andalucía, aprobado por el Decreto 293/2009, de 7 de julio, y las instrucciones para su cumplimentación. (BOJA número 12, de 19 de enero).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	125/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 2

ESPACIOS INTERIORES AL MISMO NIVEL

ESPACIOS EXTERIORES Se deberá cumplimentar en su caso, la Ficha Justificativa I. Infraestructura y urbanismo.

ACCESO DESDE EL EXTERIOR (Rgto. art. 64, DB-SUA Anexo A)

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Un acceso principal desde el exterior cumple alguna de las siguientes condiciones (marcar la que proceda)				
No hay desnivel				CUMPLE
Desnivel	Salvado con una rampa (ver apartado "Rampas") o con un ascensor (ver apartado "Ascensores")			NO HAY
Pasos controlados	Edificio con torniquetes, barreras o elementos de control: al menos un paso con las características:			NO HAY
	Anchura de paso sistema tipo cuchilla, guillotina o batiente automático	-	≥ 0,90 m	NO HAY
	Anchura de paso alternativo de apertura por personal de control del edificio	-	≥ 0,90 m	-

ESPACIOS PARA EL GIRO, VESTÍBULOS Y PASILLOS (Rgto. art. 66, DB-SUA Anejo A)

NORMATIVA			DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
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	-		CUMPLE
Pasillos	Anchura libre		≥ 1,20 m	≥ 1,20 m		CUMPLE
	Estrechamientos puntuales	Longitud del estrechamiento	≤ 0,50 m	≤ 0,50 m		CUMPLE
		Ancho libre resultante	≥ 1,00 m	≥ 0,90 m		CUMPLE
		Separación a puertas o cambios dirección	≥ 0,65 m	-		CUMPLE
	Espacio de giro libre en pasillos > 10 m.		Ø ≥ 1,50 m	-		CUMPLE

HUECOS DE PASO (Rgto. art. 67, DB-SUA Anejo A)

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Anchura libre de paso de las puertas de entrada		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	CUMPLE
Ángulo de apertura de las puertas		-	≥ 90°	CUMPLE
Espacio libre horizontal a ambas caras de puertas		Ø ≥ 1,20 m	Ø ≥ 1,20 m	CUMPLE
Sistema de apertura o cierre	Altura de la manivela	0,80 m a 1,20 m	0,80 m a 1,00 m	CUMPLE
	Separación entre picaporte y puerta	-	0,04 m	CUMPLE
Puertas transparentes o acristaladas	Señalización horizontal en toda su longitud	0,85 m a 1,10 m 1,50 m a 1,70 m	0,85 m a 1,10 m 1,50 m a 1,70 m	CUMPLE
	Ancho franja señalizadora perimetral	-	0,05 m	CUMPLE
Puerta de dos hojas	Sin mecanismo de automatismo, anchura de paso de una de ellas	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	CUMPLE
Puertas automáticas	Anchura libre de paso	≥ 0,80 m	≥ 0,80 m	CUMPLE
	Mecanismo minoración de velocidad	-	≤ 0,5 m/s	CUMPLE

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	126/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 3

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES

ACCESOS A LAS DISTINTAS PLANTAS O DESNIVELES (Rgto. Art. 69 y 2.1d, DB-SUA 9)				
NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA. NO PROCEDE ASCENSOR				

ESCALERAS (Rgto. art. 70, DB-SUA 1)				
NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
EDIFICIO DE UNA SOLA PLANTA. NO PROCEDE ESCALERA				

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 4

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES - 2

NO PROCEDE JUSTIFICACIÓN AL SER DE UNA SOLA PLANTA Y ESTAR DICHA PLANTA AL MISMO NIVEL

FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 5

ESPACIOS INTERIORES ENTRE DISTINTOS NIVELES - 3

NO PROCEDE JUSTIFICACIÓN AL SER DE UNA SOLA PLANTA Y ESTAR DICHA PLANTA AL MISMO NIVEL

ESPACIOS RESERVADOS EN SALAS, RECINTOS Y ESPACIOS EXTERIORES O INTERIORES

ESPACIOS RESERVADOS (Rgto. art. 76, DB-SUA 9 y Anexo A)					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
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 sillas 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 o actividad con componente auditivo), 1 de 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 cota entre la sala y la tarima se resuelve con escalera y rampa o ayuda técnica.					

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	127/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 6

DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD

ASEOS DE LOS OLIGADOS POR NORMATIVA ESPECÍFICA (Rgto. art. 77, DB-SUA 9 y Anexo A)						
NORMATIVA			DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Dotación mínima	Aseos aislados		1/10 inodoros	1aseo		CUMPLE
	Núcleos de aseos		1/10 inodoros	1aseo		
	Núcleos de aseos independientes por sexo		-	1 inod y 1 lav		
	Aseos aislados y núcleos de aseos		-	1 inod y 1 lav		
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación, se cumplimentará la Tabla justificativa correspondiente.					
Las puertas serán correderas o abatibles hacia el exterior, con sistema que desbloquee desde el exterior en casos de emergencia.						
Espacio libre no barrido por puertas			Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		1,50 m
Lavabo (sin pedestal)	Altura cara superior		≤ 0,85 m	0,70m a 0,80m		0,80 m
	Espacio libre inferior	Altura	≥ 0,70 m	0,70m a 0,80m		0,80 m
		Profundidad	≥ 0,50 m	-		0,50 m
Inodoro	Espacio de transferencia lateral (1)		≥ 0,80 m	-		CUMPLE
	Fondo desde el paramento hasta el borde frontal		≥ 0,75 m	≥ 0,70 m		CUMPLE
	Altura del asiento del aparato		0,45m a 0,50m	0,45m a 0,50m		0,45 m
	Altura del pulsador		0,70m a 1,20m	0,70m a 1,20m		0,80 m
(1) En aseos de uso público, espacios de transferencia lateral a ambos lados.						
Barras	Separación entre barras e inodoro		0,65m a 0,70m	-		0,70 m
	Diámetro sección circular		0,03m a 0,04m	0,03m a 0,04m		0,04 m
	Separación al paramento u otros elementos		0,045m a 0,055m	≥ 0,045 m		0,05 m
	Altura de las barras		0,70m a 0,75m	0,70m a 0,75m		0,70 m
	Longitud de las barras		≥ 0,70 m	-		0,70 m
	Dispone de dos barras laterales, abatible la del lateral de transferencia.					
Grifería (2)		Alcance horizontal desde el asiento	-	≤ 0,60 m		0,65 m
(2) Automática o monomando con palanca alargada tipo gerontológico						
Accesorios	Altura de accesorios y mecanismos		-	0,70m a 1,20m		1,00 m
	Espejo	Altura borde inferior	-	≤ 0,90 m		0,80 m
		Orientable ≥ 10º sobre la vertical	-	≤ 0,90 m		No hay
Nivel de iluminación. No se admite iluminación con temporizado.						

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. art. 78, DB-SUA 9 y Anexo A)					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Dotación mínima	Vestuarios	1 de cada 10	Al menos 1		1
	Duchas (uso público)	1 de cada 10	Al menos 1		1
	Probadores (uso público)	1 de cada 10	Al menos 1		No hay
	En función del uso, actividad y aforo de la edificación deberá cumplimentarse la Tabla justificativa correspondiente.				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	128/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 7

DEPENDENCIAS QUE REQUIERAN CONDICIONES DE INTIMIDAD - 2

VESTUARIOS, DUCHAS Y PROBADORES (Rgto. art. 78, DB-SUA 9 y Anexo A)						
NORMATIVA			DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Vestuario y probador	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		No hay
	Altura de repisas y perchas		-	0,40m a 1,20m		
	Banco abatible, con respaldo o adosado a pared	Anchura	= 0,40 m	≥ 0,50 m		
		Altura	0,45m a 0,50m	≤ 0,45 m		
		Fondo	= 0,40 m	≥ 0,40 m		
		Acceso lateral	≥ 0,80 m	≥ 0,70 m		
Duchas	Espacio libre de obstáculos		Ø ≥ 1,50 m	Ø ≥ 1,50 m		CUMPLE
	Altura de repisas y perchas		-	0,40m a 1,20m		
	Largo		≥ 1,20 m	≥ 1,80 m		
	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 1,20 m		
	Pendiente de evacuación de aguas		-	≤ 2,00 %		
	Espacio de transferencia lateral		≥ 0,80 m	0,80m a 1,20m		
	Altura del maneral del rociador		-	0,80m a 1,20m		
	Altura de barras metálicas horizontales		-	0,75 m		
	Banco abatible	Anchura	-	≥ 0,50 m		
		Altura	-	≤ 0,45 m		
		Fondo	-	≥ 0,40 m		
Acceso lateral		≥ 0,80 m	≥ 0,70 m			
Barras	Diámetro de la sección circular		0,03m a 0,04m	0,03m a 0,04m		
	Separación al paramento		0,045m a 0,055m	≥ 0,045 m		
	Fuerza soportable		1,00 kN	-		
	Altura de las barras horizontales		0,70m a 0,75m	0,70m a 0,75m		
	Longitud de las barras horizontales		≥ 0,70 m	-		

DORMITORIOS Y ALOJAMIENTOS ACCESIBLES (Rgto. Art. 79, DB-SUA 9 y Anexo A)					
NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Dotación	Se debe cumplimentar la Tabla justificativa 1.				
Espacios de aproximación y circulación	Espacio a un lado de la cama		-	$\geq 0,90 \text{ m}$	No hay
	Espacio de paso a los pies de la cama		-	$\geq 0,90 \text{ m}$	
	Frontal a armarios y mobiliario		-	$\geq 0,70 \text{ m}$	
	Distancia entre obstáculos		-	$\geq 0,80 \text{ m}$	
Armarios empotrados	Altura de baldas, cajones y perchas		-	0,40m a 1,20m	
	Carecen de rodapié en el umbral y pavimento al mismo nivel que la habitación.				
Carpinterías y protecciones exteriores	Sistemas de apertura	Altura	-	$\leq 1,20 \text{ m}$	
		Separación con la puerta	-	$\geq 0,04 \text{ m}$	
	Ventanas	Altura de antepecho	-	$\leq 0,60 \text{ m}$	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	129/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 8

EQUIPAMIENTOS Y MOBILIARIO

MOBILIARIO, COMPLEMENTOS Y ELEMENTOS EN VOLADIZO (Rgto. art. 80, DB-SUA 9 y Anexo A)

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
El mobiliario debe 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 mayor de 2,20 m.				

PUNTOS DE ATENCIÓN ACCESIBLES Y PUNTOS DE LLAMADA ACCESIBLES (Rgto. art. 81, DB-SUA 9 y Anexo A)

NORMATIVA				DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Puntos de atención accesible	Mostrador de atención a público	Ancho		≥ 0,80 m	≥ 0,80 m		cumple
		Altura		≤ 0,85 m	0,70m a 0,80m		"
		Hueco bajo mostrador	Alto	≥ 0,70 m	≥ 0,70 m		"
			Ancho	≥ 0,80 m	-		"
			Fondo	≥ 0,50 m	≥ 0,50 m		"
	Ventanillas	Altura de ventanilla		-	≤ 1,10 m		No hay
		Altura de plano de trabajo		≤ 0,85 m	-		No hay
	Dispositivo de intercomunicación dotado de bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.						

EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO (Rgto. art. 82)

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Se debe cumplimentar la Ficha Justificativa I. Infraestructuras y urbanismo.				

MECANISMOS DE ACCIONAMIENTO Y CONTROL (Rgto. art. 83, DB-SUA 9 y Anexo A)

NORMATIVA	DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Altura de mecanismos de mando y control	0,80m a 1,20m	0,90m a 1,20m		1,00 m
Altura de mecanismos de corriente y señal	0,40m a 1,20m	-		0,40 m
Distancia a encuentros en rincón	$\geq 0,35$ m	-		0,40 m

APARCAMIENTOS DE UTILIZACIÓN COLECTIVA

APARCAMIENTOS (Rgto. art. 90, DB-SUA 9 y Anexo A)

NORMATIVA		DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
Dotación mínima	En función del uso, actividad y aforo se rellenará la Tabla justificativa correspondiente.				
Zona de transferencia	Batería	Independiente	Lateral $\geq 1,20$ m	-	No hay
		Copartida	-	Lateral $\geq 1,40$ m	
	Línea	Trasero $\geq 3,00$ m	-		

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	130/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 9

PISCINAS COLECTIVAS

CONDICIONES GENERALES						
NORMATIVA			DB-SUA	DEC.293/2009	ORDENANZA	DOC. TÉCNICA
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	Huella (antideslizante)		-	≥ 0,30 m		
	Tabica		-	≤ 0,16 m		
	Ancho		-	≥ 1,20 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura	-	0,95m a 1,05m		
		Dimensión mayor sólido capaz	-	0,045m a 0,05m		
		Separación hasta paramento	-	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedio	-	≤ 4,00 m		
Rampa accesible en piscina de titularidad pública destinada a uso recreativo.						
Rampas accesibles	Pendiente (antideslizante)		-	≤ 8,00 %		
	Anchura		-	≥ 0,90 m		
	Pasamanos (a ambos lados)	Altura (doble)	-	0,65m a 0,75m 0,95m a 1,05m		
		Dimensión mayor sólido capaz	-	0,045m a 0,05m		
		Separación hasta paramento	-	≥ 0,04 m		
		Separación entre pasamanos intermedio	-	≤ 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 no pueda darse una solución de espera.
- Existen puertas de apertura automática con dispositivos sensibles de barrido vertical, provistas de mecanismo de minoración de la velocidad que no supera 0,50 m/s, dispositivos sensibles que abren en caso de atrapamiento y mecanismo manual de parada del sistema de apertura y cierre.
- El espacio reservado para personas usuarias de sillas de ruedas es horizontal y a nivel con los asientos las condiciones indicadas en la normativa.
- En cines, los espacios se reservan en la parte central o en la superior.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	131/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



FICHA II. EDIFICIOS, ESTABLECIMIENTOS O INSTALACIONES 10

OBSERVACIONES Y CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA

OBSERVACIONES

DECLARACIÓN DE CIRCUNSTANCIAS SOBRE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

X	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 de las disposiciones.
	En el apartado -Observaciones- de la presente ficha se indican los artículos o apartados de la normativa que resultan de imposible cumplimiento y, en su caso, las soluciones que se pretenden 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 resulte 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 es documento acreditativo.

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 APAR (Rgto art. 90 DB SU)	
		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)/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. TI
	Infantil	1	2	2		Todos	0		1		0	Todas	3	1	4	1 cada 40 o fracción	
	Primaria, Secundaria, bachillerato y formación profesional	2		3		Todos		2		1		Todas		1 cada planta		1 cada 40 o fracción	
	Educación especial	2		3		Todos		Todos		1 cada 40 puestos de personas con discapacidad		Todas		Todos		1 cada 40 o fracción	
Reglada	Universitaria	2		3		Todos		2				Todas		1 cada planta		1 cada 40 o fracción	
No reglada		1		2		Todos						Todas		1		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	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	132/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



4.3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	133/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL		
Dirección	Avenida de Utrera, 24		
Municipio	El Palmar de Troya	Código Postal	41719
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	B4	Año construcción	2021
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	0757801TG5005N0001SY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda ☐ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☒ Terciario ☒ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Enrique Gahete Álamo	NIF(NIE)	30211037P
Razón social	DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE SEVILLA	NIF	P4100000A
Domicilio	Avenida Menendez Pelayo, 32		
Municipio	Sevilla	Código Postal	41004
Provincia	Sevilla	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail:	enriquegahetealamo@dipusevilla.es	Teléfono	663431104
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 168.2 A 168.2-273.3 B 273.3-420.5 C 420.5-546.7 D 546.7-672.8 E 672.8-841.0 F ≥ 841.0 G	< 33.6 A 33.6-54.7 B 54.7-84.1 C 84.1-109.3 D 109.3-134.5 E 134.5-168.2 F ≥ 168.2 G

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica 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:

Fecha: 25/04/2025

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones	25/04/2025	Página	134/1029	
Url De Verificación	0757801TG5005N0001SY https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			Página 1 de 1

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. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	292.4
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Cubierta Existente	Cubierta	177.0	0.65	Estimadas
Cubierta Nueva	Cubierta	81.84	0.58	Estimadas
Fachada N1	Fachada	18.4	0.44	Conocidas
Fachada N2	Fachada	6.85	0.44	Conocidas
Fachada N3	Fachada	7.81	0.44	Conocidas
Fachada N4	Fachada	7.81	0.44	Conocidas
Fachada N5	Fachada	1.29	0.44	Conocidas
Fachada N7	Fachada	18.54	0.44	Conocidas
Fachada N8	Fachada	28.76	0.44	Conocidas
Fachada S1	Fachada	102.19	0.39	Conocidas
Fachada S2	Fachada	33.26	0.39	Conocidas
Fachada E1	Fachada	43.86	0.44	Conocidas
Fachada E2	Fachada	9.33	0.44	Conocidas
Fachada E3	Fachada	6.47	0.44	Conocidas
Fachada E4	Fachada	6.47	0.44	Conocidas
Fachada O1	Fachada	32.18	0.39	Conocidas
Fachada O2	Fachada	4.86	0.39	Conocidas
Fachada O3	Fachada	6.47	0.44	Conocidas
Fachada O4	Fachada	6.47	0.44	Conocidas
Fachada O5	Fachada	6.47	0.44	Conocidas
Suelo edificación completa	Suelo	292.44	0.79	Estimadas

Hall.

Fachada

Partición Interior

Fachada

24.0

6.31

0.44

Conocidas

Enrique Gabote Alamo

Francisco De Paula Gutierrez Olivero

25/04/2025

0757801TG5005N0001SY

https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+Q0kKmA==

Estado

Fecha y hora

Página

135/1029

QR Code

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P8	Hueco	4.09	3.55	0.50	Estimado	Estimado
P4.N3	Hueco	4.09	3.17	0.44	Estimado	Estimado
P4.N2	Hueco	4.09	3.17	0.44	Estimado	Estimado
P4.N4	Hueco	4.09	3.17	0.44	Estimado	Estimado
V4.N3	Hueco	0.84	3.59	0.68	Estimado	Estimado
V4.N2	Hueco	0.84	3.59	0.68	Estimado	Estimado
V4.N4	Hueco	0.84	3.59	0.68	Estimado	Estimado
P2.N5	Hueco	2.94	3.20	0.42	Estimado	Estimado
P1	Hueco	13.26	3.15	0.47	Estimado	Estimado
V1	Hueco	3.51	3.00	0.51	Estimado	Estimado
V5	Hueco	7.24	3.63	0.68	Estimado	Estimado
Lucernario Hall	Lucernario	1.16	3.57	0.69	Estimado	Estimado
P3.S1	Hueco	5.04	3.50	0.38	Estimado	Estimado
V2	Hueco	8.42	3.50	0.29	Estimado	Estimado
P4.S2	Hueco	4.09	3.17	0.08	Estimado	Estimado
V3	Hueco	1.14	3.17	0.17	Estimado	Estimado
V4.E2	Hueco	1.07	3.59	0.08	Estimado	Estimado
V4.E3	Hueco	1.07	3.59	0.08	Estimado	Estimado
V4.E4	Hueco	1.07	3.59	0.08	Estimado	Estimado
V4.O3	Hueco	1.07	3.59	0.08	Estimado	Estimado
V4.O4	Hueco	1.07	3.59	0.08	Estimado	Estimado
V4.O5	Hueco	1.07	3.59	0.08	Estimado	Estimado
P2.O2	Hueco	2.94	3.20	0.16	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
VRV RXYSA12A	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		357.6	Electricidad	Estimado
AZAS125MV1	Bomba de Calor		270.7	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
VRV RXYSA12A	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		376.0	Electricidad	Estimado
AZAS125MV1	Bomba de Calor		159.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	100.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Zona Aulas y S.U.M.	3.96	0.79	500.00	Conocido
Zona 2. Hall y Pasillo Aulas	4.26	1.22	350.00	Conocido
Zona Administración	4.23	0.85	500.00	Conocido
TOTALES	4.03			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	292.4	Intensidad Alta - 12h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Instalación Fotovoltaica ACS	-	-	100.0	-
TOTAL	-	-	100.0	-

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B4	Uso	Intensidad Alta - 12h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
< 33.6 A 33.6-54.7 B 54.7-84.1 C 84.1-109.3 D 109.3-134.5 E 134.5-168.2 F ≥ 168.2 G	20.8 A	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A		
		10.38		0.00			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	A	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
				5.66		4.74	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
<i>Emisiones CO2 por consumo eléctrico</i>	13.65	3990.93
<i>Emisiones CO2 por otros combustibles</i>	7.13	2084.69

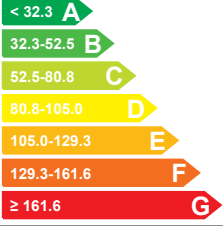
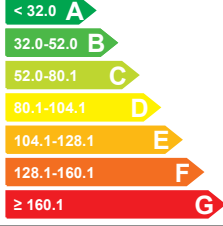
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 168.2 A 168.2-273.3 B 273.3-420.5 C 420.5-546.7 D 546.7-672.8 E 672.8-841.0 F ≥ 841.0 G	114.2 A	CALEFACCIÓN		ACS		
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	A	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	A	
		52.88		0.00		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>	A	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	A

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
			

Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	
Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Cabete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (solo ed. te a eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no ser de los valores parciales)	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	0757801TG5005N0001SY	Página	138/1029
https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjSPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Página 138 de 138	



ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA
Apartado no definido

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones	25/04/2025	Página	139/1029	
Url De Verificación	0757801TG5005N0001SY https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	25/04/2025

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Fecha Ref. Ca	Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
	Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
		Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
	Observaciones	25/04/2025	Página	140/1029	
	Url De Verificación	0757801TG5005N0001SY https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Página	

4.4. OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

No se observan.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	141/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



5. ANEJOS

- E.1. Seguridad en Caso de Incendio.
- E.2. Instalación anti-intrusión. Control de Accesos.
- E.3. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo. Justificación SUA 8.
- E.4. Instalación de electricidad. Baja Tensión.
- E.5. Instalación de Iluminación.
- E.7. Instalación de abastecimiento de Agua. Fontanería.
- E.8. Instalación de evacuación de residuos. DB-HS5. Saneamiento.
- E.9. Instalación de ventilación.
- E.11. Instalación térmica del edificio (Climatización).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	142/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E1 | SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	143/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ÍNDICE

E1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

MEMORIA DESCRIPTIVA

E1.1 OBJETO DEL PROYECTO

E1.2 PROMOTOR. TITULAR

E1.3 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

E1.4 USO DEL LOCAL

E1.5 CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

E1.5.1 Características de la envolvente

E1.5.2 Distribución de usos. Superficies útiles y construidas

E1.6 CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

E1.7 CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. DOCUMENTO BÁSICO DB-SI.

E1.7.1 Sección SI-1. Propagación Interior

E1.7.2 Sección SI-2. Propagación Exterior

E1.7.3 Sección SI-3. Evacuación de Ocupantes

E1.7.4 Sección SI-4. Instalaciones de Protección Contra incendios

E1.7.5 Sección SI-5. Intervención de Bomberos

E1.7.6 Sección SI-6. Resistencia al fuego de la estructura

E1.8 CÁLCULOS

E1.8.1 Cálculo capacidad aljibe contra incendios

E1.8.2 Cálculo de la Red de BIEs

E1.8.3 Cálculo de Extintores

E1.8.4 Detectores de incendios

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	144/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E1. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E1.1 OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto técnico forma parte de un conjunto de documentos que definirán las instalaciones y la dotación de un edificio existente cuya envolvente objeto de estudio, ha sido el resultado de la reforma y ampliación, en fases anteriores, de un edificio de una planta, de 209,10m² de superficie y usado hasta la fecha de actuación como biblioteca municipal, con otro edificio de nueva construcción, de 126,10m² de superficie, ampliado al Este y de altura similar que servirá como Despacho de Administración, Hall de recepción y acceso, un pequeño almacén y aseo del personal.

Ambos edificios se encuentran unidos por una losa en forma de "L" que además de servir como cubierta común a los nuevos núcleos de aseos de las aulas, actúa como elemento de articulación del edificio existente con el nuevo edificio ampliado.

Este es el primer documento, documento E1, del conjunto denominado *Sistemas de acondicionamiento e Instalaciones, E*, que define el proyecto completo y que corresponde en concreto a las Instalaciones de Seguridad en Caso de Incendios.

E1.2 PROMOTOR. TITULAR.

El petitionerio y promotor del presente proyecto es el Excmo. Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

Sus datos son:

C.I.F.:	P4100053J
Dirección:	C/Geranio S/N
Código Postal:	41.719
Municipio:	El Palmar de Troya
Teléfono:	955832847 - 696272820
Correo electrónico:	palmar@dipusevilla.es
Web:	http://www.elpalmarde Troya.es

E1.3 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

La edificación se encuentra situada en la Avenida de Utrera 24, del propio Municipio, con Código Postal: 41.719. Tal como se indica en el plano de situación.

Las coordenadas UTM de la parcela son:

Zona: 30 S

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	145/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



X: 250.653,67m (E)
Y: 4.105.496,45m (N)
Altitud: 20m

Forma parte de un conjunto de edificios públicos de la localidad como son el Consultorio Médico, el Edificio de la Policía Local y el Instituto de Enseñanza Secundaria Torre del Águila. La parcela cuenta con referencia catastral **0757801TG5005N0001SY** cuyos usos y divisiones pueden verse en la imagen E1.3.1.

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral

0757801TG5005N0001SY



Localización

AV UTRERA DE 24
41719 EL PALMAR DE TROYA (SEVILLA)

Clase

Urbano

Uso principal

Cultural

Superficie construida

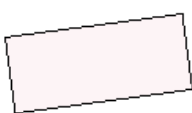
221 m²

Año construcción

2006

PARCELA CATASTRAL

Parcela construida sin división horizontal



Localización

AV UTRERA DE 24
EL PALMAR DE TROYA (SEVILLA)

Superficie gráfica

234 m²

CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²	Tipo Reforma	Fecha Reforma
CULTURAL	1	00	01	209		
ALMACEN	1	00	02	12		

Imagen E1.3.1. Datos catastrales de la parcela.

E1.4 USO DEL LOCAL

El nuevo edificio resultado de la unión de la antigua biblioteca con la nueva construcción será destinado a uso exclusivo como Escuela de Educación Infantil, y todas sus dependencias han sido diseñadas según la normativa sectorial recogida en los documentos previos de este proyecto y en general aplicable para permitir cubrir las necesidades derivadas de dicho uso.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones			Página	146/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==				

E1.5 CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

E1.5.1 Características de la Parcela y la Envolvente

El edificio objeto de estudio es un edificio aislado, de una sola planta, con una superficie construida de 335,2m² y 3,85m de altura máxima. Tiene forma rectangular y ocupa la mayor parte de la parcela disponible.

Se partía de un edificio existente de 209,10 m², con uso cultural que se destinaba a biblioteca hasta su traslado, hacia finales del año 2021 al nuevo Centro Cívico, al que se le incorpora una nueva losa de cimentación en forma de "L", y su correspondiente cerramiento, aumentando la superficie en 126,10 m².

La envolvente se compone de 4 zonas diferenciadas además de un pasillo y vestíbulo que los cohesionan y vertebran.

Esta zonas son:

- Zona de Administración, con almacén y aseo de 42m² de superficie.
- Hall de recepción y pasillo de distribución a aulas. Con 48,39m² y 37,3m² respectivamente
- Aulas. 108,2m²
- Sala de usos múltiples, de 50,6m²

La parcela cuenta además con superficies exteriores cubiertas como son los accesos, porche y espacios exteriores para los accesos y patio de juegos.

El acceso al edificio se realiza por la puerta principal desde la Avenida de Utrera, hasta un vestíbulo que hace las veces de distribuidor y que permite acceder a la zona de Dirección, almacén y aseo a la izquierda (oeste) y a la zona de aulas a la derecha (este).

E1.5.2 Distribución de usos. Superficies útiles y Construidas

La edificación proyectada es de una sola planta sobre rasante con dos zonas claramente diferenciadas en función del uso y dos cubiertas no transitables donde se ubican las unidades exteriores de climatización y que es accesible solo para las labores de montaje inicial y mantenimiento.

La zona oeste del edificio está destinada como uso administrativo, almacén y aseo y la zona este de uso docente donde están las aulas y la Sala de usos múltiples. Ambas zonas quedan separadas por el vestíbulo de acceso.

Según lo comentado en su apartado específico, y en base al cumplimiento de la normativa

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	147/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



sectorial (Decretos 149/2009 de 12 de Mayo y 140/2011, de 26 de abril, las superficies y sus usos quedan recogidos en la siguiente tabla:

USOS Y SUPERFICIES		
SUPERFICIE PARCELA		594,40m ²
SUPERFICIES ÚTILES		283,28m ²
	Vestíbulo de acceso	48,37m ²
	Distribuidor	4,32m ²
	Almacén	7,70m ²
	Despacho Dirección	17,53m ²
	Aseo de personal	9,14m ²
	Distribuidor Aulas	37,61m ²
	Sala de Usos Múltiples (S.U.M.)	50,64m ²
	Aula 0-1 años	20,65m ²
	Aseo 0-1 años	5,20m ²
	Aula 1-2 años	34,68m ²
	Aseo 1-2 años	5,45m ²
	Aula 2-3 años	36,54m ²
	Aseo 2-3 años	5,45m ²
SUPERFICIES EXTERIORES CUBIERTAS (ACCESOS, PORCHE)		59,93m ²
	Vuelo Acceso Principal	4,11m ²
	Techo Acceso Secundario	3,57m ²
	Porche Patio de Juegos	52,25m ²
SUPERFICIES EXTERIORES DESCUBIERTAS		186,90m ²
	Zona Acceso Banco	7,00m ²
	Patio Delantero	116,45m ²
	Patio Trasero	63,45m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL		347,57m ²
	Superficie Construida Envolvente	329,25m ²
	Sup. Constr. Cerramiento Parcela	18,32m ²

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	148/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



El edificio dispondrá de los siguientes servicios:

- Sistemas de seguridad en caso de incendios (extintores, alumbrado de Emergencia, y señalética de evacuación).
- Instalación de agua potable
- Instalación de Agua Caliente Sanitaria
- Instalación Solar Fotovoltaica para ACS
- Ventilación por extracción mecánica en zonas húmedas.
- Ventilación-Climatización mediante recuperadores entálpicos
- Climatización mediante equipos de expansión directamente
- Telecomunicaciones
- Control de Accesos

E1.6 NORMATIVA

Para la elaboración de este apartado y documento específico, se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- **Real Decreto 1627/1997**, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de Construcción.
- **Real Decreto 2267/2004**, de 3 de Diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contra incendio de los establecimientos industriales. Derogada con efectos de 10 de Mayo de 2025, por la disposición derogatoria única del Real Decreto 164/2025, de 4 de Marzo.
- **Real Decreto 164/2025**, de 4 de Marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad Contraincendios en los establecimientos industriales.
- **Real Decreto 314/2006**, de 17 de marzo. Código Técnico de la Edificación. Documento Básico de Seguridad en caso de incendios. DB-SI.
- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (si le es de aplicación).
- **Real Decreto 2060/2008**, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- **Real Decreto 842/2013**, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- **Real Decreto 513/2017**, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones.
-
- **Norma UNE 157653:2008**, criterios generales para la elaboración de Proyectos de Protección Contra Incendios en edificios y en establecimientos.
- Otras normas y disposiciones particulares que requiera el proyectista
- Normativa autonómica de aplicación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	149/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E1.7 JUSTIFICACIÓN DEL CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN. DB-SI, SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

E1.7.1 Sección SI-1. Propagación interior

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

A efectos de la justificación de este documento básico, el edificio puede considerarse como de **uso docente**, destinado a Escuela Infantil de Primer Ciclo. Así, según la *tabla 1.1 de Condiciones de compartimentación en sectores de incendio* el edificio completo constituye un único sector de incendios, por ser un edificio de una sola planta. Además, la superficie construida no excede de 500m² (tabla 1.1, edificaciones en general), ni la ocupación excede de las 500 personas (tabla 1.1, pública concurrencia).

LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

Por otro lado, existen dos recintos que albergan Cuadros de distribución eléctrica que pueden considerarse como Locales de riesgo especial atendiendo a las consideraciones de la tabla 2.1 del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio DB-SI. Según la propia tabla, los locales que albergan cuadros de distribución eléctrica se consideran de grado de riesgo bajo, independientemente de su volumen, y las características de su cerramiento deben atender a lo establecido en la tabla 2.2 del mismo Documento Básico, y son:

- Resistencia al fuego de la estructura portante: **R90**
- Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan el recinto del resto del edificio: **EI90**
- **No** requiere **vestíbulo de independencia** en cada comunicación de la zona con el resto del edificio.
- Puertas de comunicación con el resto del edificio, deberán ser **El245C5**
- Recorrido máximo hasta alguna salida del local: **≤25m**

La resistencia al fuego de los elementos separadores de los sectores de incendio, debe satisfacer las condiciones que se establecen en la tabla 1.2 del CTE DB-SI1. Según esta tabla, la resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio para un edificio con uso Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente o Administrativo, para las plantas sobre rasante con altura de evacuación, $h \leq 15m$, debe ser igual o superior a EI 60.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	150/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==		



CARACTERIZACIÓN DEL RIESGO

Recinto	Planta	Superficie (m ²)	Riesgo
Almacén	Baja	7,7	Bajo
S.U.M.	Baja	50,64	Bajo

Como puede observarse en la documentación gráfica, plano 23, el recorrido máximo de evacuación de los dos recintos considerados de Riesgo Especial, es de 14m y 8m respectivamente, no superándose los 25m en ninguno de los dos casos.

ESPACIOS OCULTOS. PASO DE INSTALACIONES A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE COMPARTIMENTACIÓN DE INCENDIOS

Los espacios ocultos para el paso de instalaciones, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, suelos elevados, etc, deberán estar compartimentados respecto de los espacios ocupables, al menos con la misma resistencia al fuego que éstos, siendo esta resistencia como mínimo la mitad, en los registros para el mantenimiento.

La resistencia al fuego se mantiene en los puntos en que los elementos de compartimentación respecto al riesgo de incendios, son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, canalizaciones, conductos de ventilación, etc., mediante elementos pasantes con resistencia al menos igual a la del elemento atravesado.

Según lo indicado en el apartado correspondiente, los elementos estructurales del edificio objeto de estudio son:

- Principales: Pilares y vigas de hormigón armado, Pilares de acero laminado, forjados unidireccionales de hormigón armado de espesor (e) $e > 30\text{cm}$ y losa armada de $e = 25\text{cm}$.
- Secundarios: Zunchos, brochales de hormigón armado.

En cuanto a los cerramientos:

- Exteriores: Revestimiento exterior continuo, cerramiento con ladrillo cerámico con cámara, aislamiento y citara interior de ladrillo cerámico, y revestimiento interior continuo.
- Divisorios interiores: Particiones de tipo citara de ladrillo cerámico revestida en ambas caras.

Las paredes y techos del edificio proyectado que constituyen el sector de incendio son **EI 120**, los cerramientos interiores **EI 90** (superior a EI 60 para uso docente) y las puertas que delimitan los dos locales de riesgo especial (bajo) serán como mínimo **EI₂45C5**.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	151/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO.

Los componentes de las instalaciones eléctricas (cables, tubos, regletas, armarios, etc.,) se han proyectado cumpliendo con el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.

Los elementos constructivos, cumplen, como mínimo, las siguientes condiciones establecidas en la tabla 4.1 del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendios (DB-SI):

- ✓ Revestimientos de techos y paredes de zonas ocupables: **C-s2, d0**
- ✓ Revestimientos de techos y paredes de Espacios ocultos no estancos: **B-s3,d0**
- ✓ Revestimientos de techos y paredes recintos de riesgo especial: **B-s1,d0**
- ✓ Revestimientos de suelos de zonas ocupables: **E_{FL}**
- ✓ Revestimientos de suelos de espacios ocultos no estancos o estancos que contenga instalaciones susceptibles de iniciar o propagar un incendio: **B_{FL}-s2**
- ✓ Recintos de suelos en recintos de riesgo especial: **B_{FL}-s1**

Al ser un establecimiento considerado como de Pública Concurrencia, los elementos decorativos y de mobiliario deben cumplir, además de lo comentado en párrafos anteriores, las siguientes condiciones:

a) Butacas y asientos fijos, que estén tapizados, pasan el ensayo según las normas siguientes:

- UNE-EN 1021-1:2015 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 1: fuente de ignición: cigarrillo en combustión".
- UNE-EN 1021-2:2006 "Valoración de la inflamabilidad del mobiliario tapizado. Parte 2: fuente de ignición: llama equivalente a una cerilla".

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

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

E1.7.2 Sección SI-2. Propagación exterior

MEDIANERAS Y FACHADAS

El edificio se constituye de forma aislada, no tiene edificaciones colindantes, por lo tanto no existen elementos verticales separadores con otros edificios.

Cumple con las distancias mínimas de separación con otros edificios cercanos, evitando así el riesgo de propagación exterior horizontal de un incendio.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	152/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupan más del 10% de la superficie del acabado exterior de las fachadas y de las superficies interiores de las cámaras ventiladas de las mismas, será al menos **B-s3, d0** hasta una altura de 3,5m en aquellas fachadas cuyo arranque es accesible al público.

CUBIERTAS

Con el fin de limitar el riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta en el propio edificio, la cubierta debe tener una resistencia al fuego, como mínimo de **REI 60** en una franja de 1,00m de anchura situada sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto (en nuestro caso no existen locales de riesgo especial alto, son de riesgo especial bajo). Como alternativa, y medida adicional, se ha optado, como permite el Documento Básico, por prolongar el elemento compartimentador 0,60m por encima del acabado de la cubierta.

Los materiales que ocupan más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no es al menos EI-60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente excede de 1m, así como los lucernarios, claraboyas y todos los elementos de iluminación o ventilación, pertenecen a la clase de reacción al fuego BROOF(t1).

E1.7.3 Sección SI-3. Evacuación de Ocupantes

COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACIÓN

No procede. No es de aplicación al ser un edificio exclusivamente de uso educativo. El edificio no comparte usos.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN

La dotación mínima, en lo que a dependencias se refiere y sus capacidades, queda regulado por el Decreto 149/2009, de 12 de Mayo, y los reglamentos técnicos y normativas de seguridad de cada una de las instalaciones como se ha comentado anteriormente.

Como edificio destinado a guardería que ofrece el ciclo completo de educación infantil, de 0 a 3 años, tiene que contar, y cuenta, como mínimo con tres unidades diferenciadas, una para cada tramo de edad, así como una Sala de Usos Múltiples y despacho de Administración/Dirección.

Un aula por unidad, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	153/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



AULA 0 – 1 AÑO: Debe contar con un espacio separado de la zona de juego, con aislamiento acústico suficiente para el descanso de los niños, así como un espacio diferenciado para el cambio de pañales.

AULA 1 – 2 AÑOS: Los aspectos a considerar serán los mismos que para el Aula 0 – 1 año.

AULA 2 – 3 AÑOS: A diferencia de las dos anteriores, solo debe contar con zona para juego, así como un espacio reservado para el cambio de pañales.

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1. “Densidades de Ocupación” del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendios (DB-SI3).

En la siguiente tabla se puede ver la ocupación de cada recinto en función del uso asignado, su superficie, y según la normativa mencionada anteriormente.

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN					
Recinto	Superficie (m²)	Uso	Ocupación s/tabla 2.1 (m²/persona)	Ocupación Calculada (personas)	Ocupación Prevista
Vestíbulo de acceso	48,37	Administrativo	10	5	0 (**)
Distribuidor	4,32	Administrativo	10	0	0
Almacén	7,7	Almacén	40	0	0
Despacho Dirección	17,53	Adtivo.	10	2	2
Aseo de personal	9,14	Aseo	3	3	0 (*)
Distribuidor Aulas	37,61	Docente	10	4	0
Sala Usos Múltiples	50,64	Reunión	5	10	10 (**)
Aula 0-1 años	20,65	Docente	2	13	13
Aseo Aula 0-1 años	5,2	Docente	2	2	0 (*)
Aula 1-2 años	34,68	Docente	2	17	17
Aseo Aula 0-1 años	5,45	Docente	2	2	0 (*)
Aula 2-3 años	36,54	Docente	2	18	18
Aseo Aula 2-3 años	5,35	Docente	2	2	0 (*)
TOTAL	0			78	51

(*) En el cálculo de la ocupación total de todo un establecimiento, los aseos y los vestuarios no añaden ocupación propia al no considerarse el establecimiento como de “gran ocupación” como pueden ser aeropuertos, teatros, grandes discotecas, etc.. (DB-SI3 - Comentarios)

(**) La ocupación del vestíbulo y S.U.M. es considerada de forma circunstancial y es colindante

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	154/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



con la una de las dos puertas de evacuación a un Espacio Exterior Seguro. Atendiendo a criterios de Simultaneidad, la Sala de Usos Múltiples no puede ocuparse con personal distinto al del resto del edificio, por lo que no añade ocupación atendiendo a criterios de Seguridad en Caso de Incendio

A efectos de cálculo y de proyecto se considera una ocupación simultánea máxima de 51 **personas, siendo 48 de ellas alumnos** de primer ciclo de Educación Infantil.

NÚMERO DE SALIDAS Y LONGITUD EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

El número de salidas de planta y la longitud máxima de los recorridos de evacuación, vienen determinados por la Tabla 3.1 del Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio DB-SI3.

Según esta tabla, para una Escuela Infantil con menos de 50 alumnos, corresponde una única salida y un recorrido máximo de evacuación de 25m. Sin embargo, el edificio se ha proyectado con **dos salidas**, por lo que el **recorrido máximo de evacuación podría ser de 35m** según la tabla 3.1 citada anteriormente para uso de Escuela Infantil o de enseñanza primaria. Como refleja la documentación gráfica, plano E1.23, en ningún caso se superan los 35m. Llegando en el caso más desfavorable a un **recorrido máximo de evacuación de 33m**.

Considerando inutilizada una de las dos salidas de emergencia del edificio, la distancia máxima de evacuación es de 42m.

Al ser un edificio de una sola planta, no existe evacuación descendente.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

Al considerarse la planta completa del edificio como un único sector de incendio, no procede una evacuación secuencial de los ocupantes por sectores. De cara al plan de evacuación a implantar, se considerará una evacuación total.

El dimensionado de los medios de evacuación queda determinado por la no superación de los valores de la tabla 4.1 del Documento Básico de Seguridad en Caso de Incendio DB-SI3.

Los elementos de evacuación en el edificio objeto de estudio, son Puertas de paso y Pasillos.

Según la tabla 4.1, se debe cumplir lo siguiente:

- Puertas y pasos: $A \geq P/200 \geq 0,80m$; $0,60m > A > 1,23m$
- Pasillos y rampas: $A \geq P/200 \geq 1,00m$

Siendo:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	155/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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

A: Anchura exigida a la puerta o pasillo de evacuación a dimensionar

Si la ocupación simultánea máxima del local se ha establecido en 62 personas, y considerando esta, se cumple en todos los casos que las hojas de las puertas tienen un ancho superior a 0,60m e inferior a 1,23m. En concreto, en el edificio, la hoja mínima es de 0,90m y la máxima 1,09m (mayor de 0,80m y menor de 1,23m como indica la norma).

La dimensión mínima del pasillo de evacuación es de 1,50m (>1,00m que indica la norma)

PROTECCIÓN DE ESCALERAS

No existen escaleras a dimensionar.

PUERTAS SITUADAS EN RECORRIDOS DE EVACUACIÓN

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y previstas para la evacuación de más de 50 personas, serán abatibles con eje de giro vertical. 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.

Para satisfacer el anterior requisito funcional, y considerando el caso más desfavorable, de que las personas que ocupen las zonas a evacuar, no estén familiarizadas con la puerta considerada, **las dos puertas** de evacuación utilizadas como **salidas de emergencia, contarán con un dispositivo de apertura de barra horizontal de empuje** o de deslizamiento, conforme a la norma UNE EN 1125:2009. Por tanto, abrirán en el sentido de la evacuación.

En las puertas de dos hojas con una de ellas fijas en los recorridos de evacuación, siempre que se señalicen adecuadamente, puede mantenerse una de ellas fija de forma habitual, por ejemplo, mediante un pasador por canto, siempre y cuando su anchura no sea necesaria a efectos de evacuación, pero cuya utilización si lo sea, por ejemplo para el paso de mobiliario u objetos de gran tamaño. En estos casos, la barra de apertura horizontal según la UNE EN 1125:2009 debe existir únicamente en la hoja activa, con el fin de evitar confusiones en los ocupantes a la hora de que se produzca la evacuación.

SEÑALIZACIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

El edificio dispondrá de las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:2023, recogidas en la documentación gráfica (E1.23) atendiendo a los siguientes criterios:

- Las **salidas de recinto**, cuando estos no superen los 50m², dispondrán de una señal en las puertas de evacuación, con re rótulo **SALIDA** (excepto en los recintos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	156/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



cuya superficie no exceda de 50m²). Se deberán instalar en el dintel de la puerta o cerca de este, y serán similares a las que se muestran a continuación:



- La señal con el rótulo “**SALIDA DE EMERGENCIA**” se utilizará en las dos salidas previstas para uso exclusivo en caso de emergencia. Estas señales formarán parte del sistema de **luminarias de emergencia permanentes**, junto a las de cambio de dirección de los recorridos de evacuación, cuyos detalles de luminosidad y autonomía, aparecen en el plano correspondiente.

Se ha optado por este diseño, al ser la mayor parte de los ocupantes, alumnos con edades entre 0 y 3 años, manteniéndose un nivel de iluminación continua, reduciendo el pánico en niños y facilitando la evacuación sin cambios bruscos de luz.

Al igual que las anteriores, se deberán colocar en el dintel de la puerta o cerca de este, y serán similares a las que se muestran a continuación:



- 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. Estas señales, en los cambios de dirección en los recorridos de evacuación, también irán adosadas a una luminaria de emergencia del tipo permanente con las características indicadas en el plano correspondiente. Serán similares a las siguientes:



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	157/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Esto ocurre en determinados cruces o bifurcaciones de pasillos.

Si se quiere reforzar esta señalización, para el caso de fallo de la iluminación, o de falta de visibilidad por el humo, se puede considerar la posibilidad de la instalación sobre el eje de los pasillos, de una cinta pintada o pegada de material fotoluminiscente, que permitiría orientarse incluso en caso de fallo de la iluminación o cuando el humo dificultase la visibilidad de las señales de panel.

- Junto a las puertas que no sean salida, que se encuentren en los recorridos de las rutas de evacuación, debe disponerse la señal con el rótulo "SIN SALIDA" en un lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas. Serán similares al de los de las figuras siguientes:



El tamaño mínimo de las señales será:

- 210 x 210 ó 320 x 160 mm. Para distancias de observación $\leq 10\text{m}$. $2,20 \leq h \leq 4\text{m}$.
- 420 x 420 ó 640 x 320 mm. Para distancias de observación $\leq 20\text{m}$. $4 < h \leq 6,60\text{m}$.
- 630 x 630 ó 960 x 630 mm. Para distancias de observación $\leq 30\text{m}$. $6,60 < h \leq 9,0\text{m}$.

En la documentación gráfica, plano E1.23, pueden observarse las salidas de emergencia, los medios y recorridos máximos de evacuación de ocupantes y su cantidad prevista en el punto de evacuación a dimensionar, así como la ubicación de los medios de extinción y señalética de evacuación según UNE 23034:2023.

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

CONTROL DE HUMO DE INCENDIOS

No se considera de aplicación para este edificio por uso, ocupación ni superficie.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	158/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E1.7.4 Sección SI-4. Detección, Control y Extinción del Incendio

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El edificio debe disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1 del Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio. DB-SI 4. Según dicha tabla, el edificio deberá contar con los siguientes equipos según su uso DOCENTE:

- **5uds. Extintor portátil** (masa $\leq 20\text{kg}$). **3** de ellos de **eficacia 21A-113B** y otros **2** en las dos **zonas de riesgo especial bajo**, donde se ubican los cuadros eléctricos de distribución, cuya eficacia será **89B (CO₂)**. La altura de montaje deberá estar comprendida entre los **0,8m y 1,20m**.

Su número y ubicación será tal, que el recorrido máximo horizontal, desde cualquier punto del sector de incendio, que deba ser considerado como origen de evacuación, hasta el extintor, **no supera los 15m**. Su ubicación debe permitir que sean fácilmente visibles y accesibles, y estarán situados próximos a los puntos donde se estime mayor probabilidad de iniciarse el incendio, y a ser posible, próximo a las salidas de evacuación, y preferentemente sobre soportes fijados a paramentos verticales, de modo que **la parte superior del extintor quede situada entre los 80 cm y 120 cm sobre el suelo**.

- **BIE** (Boca de incendio equipada): No procede ya que la superficie construida es menor de 2.000m^2 .
- **Columna seca**: No procede. Altura de evacuación inferior a 24m.
- **Sistema de alarma**: No procede. Superficie construida inferior a 1.000m^2 .
- **Sistemas de detección de incendio**: No procede. Superficie construida inferior a 2.000m^2 .
- **Hidrantes exteriores**: No procede. Superficie construida inferior a 5.000m^2

SEÑALIZACIÓN DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

La señalización de las instalaciones manuales de protección contraincendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de Instalaciones de Protección Contraincendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

Los extintores se señalizarán mediante señales definidas en la Norma UNE 23033-1, y serán de tamaño 210 x 210mm. Cuando la distancia de observación no exceda de los 10m, de 420 x 420 mm. Cuando la distancia no exceda de los 20m, y de 594x594 mm en el resto de los casos. Deben ser visibles incluso en el caso de fallo en el suministro del alumbrado general.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	159/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Las señalización de los extintores será similar a la que se muestra a continuación:



E1.7.5 Sección SI-5. Intervención de bomberos

CONDICIONES DE APROXIMACIÓN Y ENTORNO

Aunque el edificio objeto de estudio tiene una altura de evacuación descendente inferior a 9m, y por tanto no se le exige ninguna condición específica de aproximación y entorno, se cumple, lo indicado en la sección SI-5 que los viales de aproximación:

- Tienen una anchura libre superior a los 3,5m
- Tienen una altura libre (gálibo) superior a los 4,5m
- El vial tiene una capacidad portante superior a los 20kN/m²

E1.7.6 Sección SI-6. Resistencia al fuego de la estructura

Los elementos estructurales principales de la edificación deben tener una resistencia al fuego igual o superior a lo indicado en la tabla 3.1 de la Sección SI 6 del Documento Básico de Seguridad en caso de incendio, en función del uso del sector de incendio considerado y de la altura de evacuación del edificio.

Para un edificio de uso DOCENTE, con altura de evacuación inferior a los 15 metros, la resistencia de los elementos estructurales, debe ser, al menos **R60**. Valor que se cumple en este caso.

Los elementos estructurales de las dos zonas de riesgo especial integradas en el edificio debe cumplir lo indicado en la tabla 3.2 de la misma Sección. Ambas zonas, Almacén y Sala de Usos Múltiples, se consideran de riesgo bajo, por lo que se le requiere una resistencia al fuego de **R90**. Valor superado en nuestro edificio por el tipo de estructura de hormigón armado considerada y forjado unidireccional de vigueta pretensada y bovedilla.

Los elementos estructurales secundarios cuyo colapso ante la acción directa de un incendio, pueden ocasionar daños a los ocupantes, o comprometer la estabilidad global de la estructura, tienen la misma resistencia al fuego que los elementos estructurales principales cuando su colapso pueda ocasionar daños personales.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	160/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	161/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	162/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E2 | CONTROL DE ACCESOS

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	163/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ÍNDICE

E2. INSTALACIÓN DE CONTROL DE ACCESOS. DESCRIPCIÓN

E2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS

E2.2 SISTEMA CONTROL DE ACCESOS ELEGIDO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	164/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E2. SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E2.1 DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESOS

El edificio destinado a la guardería, ocupa la mayor parte de la parcela municipal donde se emplaza. Dicha parcela cuenta con dos accesos perimetrales desde el espacio público (Avenida de Utrera), ambos, son los accesos a controlar ya que comunican la parcela con la calle, y tratándose de una guardería, la guarda y custodia de los alumnos, así como los accesos y salidas accidentales se tienen que tratar limitar al máximo. De los dos, el principal, es el que da acceso al Hall de entrada, que hace de distribuidor entre la zona Administrativa y la Docente. El secundario será el del cerramiento exterior de la parcela que da acceso al patio de juegos.

En las infografías siguientes se pueden apreciar ambos accesos.



Imagen E2.1.1. Acceso Principal a Hall de entrada.

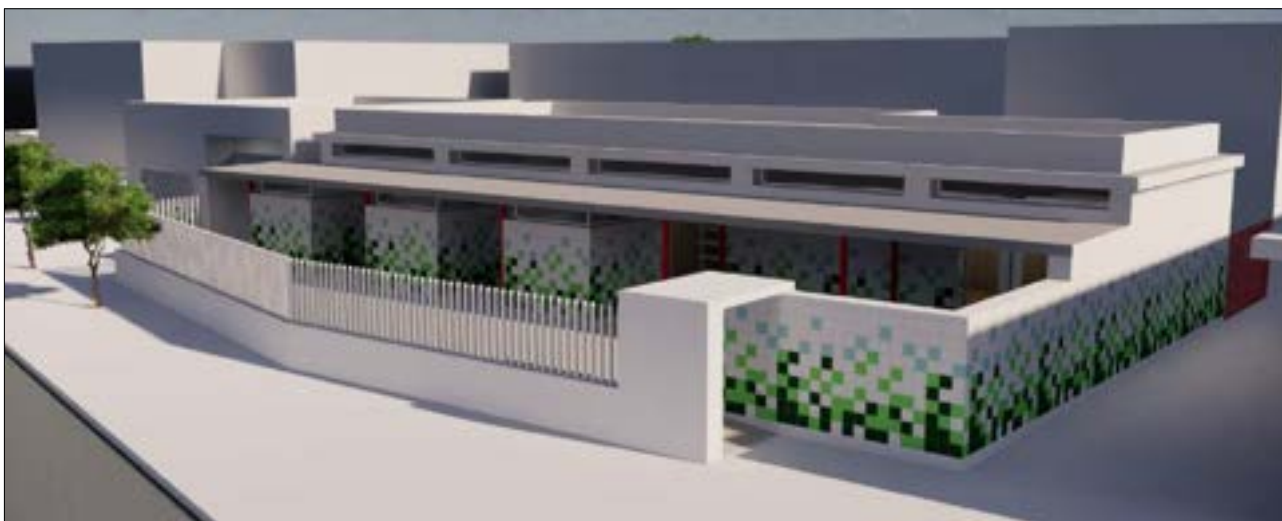


Imagen E2.1.2. Acceso Secundario a patios de juego.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	165/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Además de los dos accesos anteriormente comentados, cuenta con otras dos puertas traseras de una hoja y otra de dos, para acceder al patio de mantenimiento en la fachada SUR del edificio, así como otras 5 en la fachada Norte que dan accesos al patio de Juego, y comunican las 3 aulas y la Sala de Usos Múltiples con este. Al igual que los de la fachada Sur, estos accesos solo son accesibles por los profesionales que trabajan en el edificio y los alumnos, por lo que no se requiere ningún control de los mismos, y estarán cerrados con llave durante los periodos de no uso.

E2.2 SISTEMA DE CONTROL ELEGIDO

El control de acceso del edificio se llevará a cabo mediante un sistema de vídeoportero con cerraduras eléctricas de 12-24V de corriente continua, cuya placa-pulsador debe ser compatible con el uso de llaves magnéticas de usuario para los profesionales que desarrollen su actividad en el centro.

Para el acceso al edificio se hace distinción entre el personal profesional asignado y los usuarios, alumnos, y familiares.

Los primeros, tendrán la posibilidad de acceder utilizando el sistema de acceso magnético codificado, para lo que se le asignará un llavero magnético, que acercándolo a la placa-pulsador, accionará la electro-cerradura, dejándola libre y permitiendo el acceso.

Las puertas deberán contar con un elemento retenedor automático, en la hoja accionada, para que esta vuelva a su posición original "cerrada" una vez se produzca el acceso. No permitiendo la salida o el acceso accidental.

Ambas puertas, contarán con un pulsador interior situado a una altura de 1,40m garantizando que no se acciona accidental o intencionadamente por ningún alumno.

El sistema debe reunir las siguientes características:

MONITOR

- Irá instalado en la pared en el Hall de entrada, en montaje superficial en la zona destinada a recepción.
- Pantalla táctil capacitiva de 7", pulsadores táctiles soft touch.
- Altavoces de alta eficiencia
- Desvío de llamadas vía Wi-Fi a teléfonos móviles, a través de aplicación compatible con IOS y Android
- Comunicaciones de audio, vídeo y apertura de puertas secretas
- Funciones de video-espía, autoencendido, modo Doctor y no molesten.
- Intercomunicación con otras unidades de la vivienda de forma selectiva.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	166/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Personalización de la llamada
- Conexión al pulsador de la puerta del rellano, que permite ahorrar el uso del timbre. Salida a sonería auxiliar
- Memoria de imágenes, de hasta 100 fotos en almacenamiento interno. Ranura de tarjetas Micro SD para grabación de vídeo
- Funcionalidad de borrado automático de imágenes trascurridos 30 días. Dimensiones: 222(An) x 154(Al) x 15(P) mm

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

- Entrada 110-240VAC, salida 12/24VDC
- Posibilidad de conectar hasta 4 monitores.
- Salida bus y Salida a placa de pulsador.
- Compatible con montaje en carril DIN

PLACA PULSADOR ANTIVANDÁLICA

- Fabricada en aleación de Zamak fundido, color grafto.
- Cámara CMOS 120°. A prueba de vandalismo: IK-07 y resistente a la intemperie IP-44.
- Leds de autoencendido en función de la iluminación exterior.
- Iconos guía de color indican los diferentes estados del sistema (llamada en curso, en comunicación, apertura de puerta o sistema ocupado).
- Pulsador de llamada metálico.
- Comunicación secreta de audio, video y apertura de puerta.
- Salida de relé para la activación de dos puertas.
- Conexión a cámara de CCTV analógica.
- Lector de proximidad RFID para 60 usuarios (incluye 2 llaves de programación y 5 llaves para usuarios).
- Instalación en superficie

ABREPUERTAS ELÉCTRICO

La electrocerradura o abrepuertas eléctrico a instalar en ambos accesos, debe permitir que con una sola pulsación se desbloquee el abrepuertas, volviéndose a bloquear cuando se cierra la puerta.

- Funcionamiento dual de 12-24VAC (250-510mA) ó 12-24VDC (300-600mA)
- Profundidad de pestillo 7mm
- Pestillo ajustable 4mm
- Carcasa fabricada en aleación ligera 67x16,5x28,5mm.
- Incluye escudo

A modo ilustrativo se ha elegido un modelo comercial del fabricante GOLMAR para dos accesos, pudiendo instalarse en realidad un modelo similar de cualquier otro fabricante, previa

Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	167/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjSPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



aceptación por parte de la Dirección Facultativa. Este modelo reúne las características demandadas, además de ofrecer como mejora, conexión Wi-Fi que permite el desvío de llamadas a teléfonos móviles, a través de una app compatible tanto con Android como IOS.

El sistema estará formado por los siguientes componentes:

- 2 uds. Placa de vídeo antivandálica con 1 pulsador de llamada tipo GOLMAR SOUL/1
- 2 uds. Visera para placa de calle GOLMAR VIS-SOUL
- 2 uds. Marco adaptador GOLMAR MAC SOUL
- 1 ud. Monitor manos libres 7" con WiFi integrado Mod. GOLMAR ART 7W/G2+
- Fuente de alimentación 110-230Vac / 12-24Vdc GOLMAR FA-G2+
- Set de llaveros de usuario TAGSET/5 y dos llaves de programación.
- 2 uds. pestillera 12-24V Ref. CV-26P/UNI/SF

Los detalles de montaje y esquema de instalación y conexionado puede apreciarse en la documentación gráfica correspondiente.

A continuación se detallan las fichas técnicas de los equipos elegidos que componen el Sistema de control de Accesos del edificio. El elegido es de una marca comercial concreta, que puede ser sustituida por otra de similares características técnicas y funcionales de otro fabricante y modelo. Contando siempre con el visto bueno de la Dirección Facultativa.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	168/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



S5110/ART 7W one line video kit with Wifi call forwarding



Referencia: S5110/ART 7W
Código de producto: 12205118
Código EAN: 8429898018232



Características principales

Kit videoportero Soul con tecnología 2 hilos y desvío de llamada vía Wi-Fi.

- Placa de calle antivandálica SOUL/1 de un pulsador de llamada.
- Monitor ART 7W/G2+ manos libres 7" con **Wi-Fi integrado**.
- Set de llaveros de usuario TAGSET/5 y 2 llaves de programación.
- Fuente de alimentación FA-G2+.

Vídeo tutorial registro llaves de acceso.

Vídeo tutorial emparejamiento app G2Call+.

Información adicional

MONITOR ART 7W/G2+

Monitor manos libres para instalación en superficie.
Pantalla táctil capacitiva de 7", pulsadores táctiles soft touch.
Altavoces de alta eficiencia.
Desvío de llamadas vía Wi-Fi a teléfonos móviles (app G2Call+, dispone para Android e IOS).
Comunicaciones de audio, vídeo y apertura de puerta secretas.
Funciones de vídeo-espía, autoencendido, modo Doctor y no molesten.
Intercomunicación con otras unidades de la vivienda de forma selectiva.
Personalización de los tonos de llamada.
Conexión al pulsador de la puerta del rellano, que permite ahorrar el uso del timbre.
Salida a sonería auxiliar.
Memoria de imágenes, de hasta 100 fotos en almacenamiento interno. Ranura de tarjetas Micro SD para grabación de vídeo.
Funcionalidad de borrado automático de imágenes trascurridos 30 días.
Dimensiones: 222(An) x 154(Al) x 15(P) mm.

KIT S5110/ART 7W

Fuente de alimentación FA-G2+.
Hasta 4 monitores en la misma vivienda sin alimentación adicional.
Abrepuertas no incluido. Recomendado:
CV-14P/UNI/SF (20600155)
CV-24P/UNI/SF (20600253)
CV-16P/UNI/SF (20600160)
CV-26P/UNI/SF (20600158)

PLACA ANTIVANDÁLICA SOUL

Fabricada en aleación de Zamak fundido, color grafted.
Cámara CMOS 120°.
A prueba de vandalismo: IK-07 y resistente a la intemperie IP-44.
Leds de autoencendido en función de la iluminación exterior.
Iconos guía de color indican los diferentes estados del sistema (llamada en curso, en comunicación, apertura de puerta o sistema ocupado).
Pulsador de llamada metálico.
Comunicación secreta de audio, vídeo y apertura de puerta.
Salida de relé para la activación de dos puertas.
Conexión a cámara de CCTV analógica.
Lector de proximidad RFID para 60 usuarios (incluye 2 llaves de programación y 5 llaves para usuarios).
Instalación en superficie.
Dimensiones: 90(An) x 170(Al) x 27(P) mm.

Accesorios

- Placa de vídeo de 1 pulsador SOUL/1
- Monitor manos libres de 7" con Wifi ART 7W/G2+
- Monitor manos libres de 4.3" ART 4/G2+
- Unidad de audio manos libres ART 1/G2+
- Placa de vídeo de 2 pulsadores SOUL/2
- Fuente de alimentación FA-G2+
- Distribuidor de vídeo D4L-G2+/DIN
- Marco adaptador MAC-SOUL
- Conjunto de llaves de usuario TAGSET/5
- Monitor manos libres de 7" con bucle inductivo ART 7H/G2+
- Monitor manos libres de 7" ART 7 LITE/G2+
- Monitor manos libres de 4.3" ART 4H LITE/G2+
- Teléfono T-ART/G2+
- Placa de vídeo de 4 pulsadores SOUL/4
- Alimentación suplementaria FA-ART 7W
- Visera VIS-SOUL
- Conjunto de tarjetas de usuario CARDSET/5
- Marco de sustitución MAC-M3-UNI

Visit in the website: <https://www.golmar.es/products/s5110-art-7w>

Golmar Silici 13	Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
	Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Firma	F. S. A. C. De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
	Observaciones	gat (Barcelona) • Tel: +34 934 800 696 • Fax: +34 934 742 404 • g	Página	es • www.golmar.es
	Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Visit in the website: <https://www.golmar.es/products/s5110-art-7w>

	Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
	Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Golmar	Firma	F. S. A. Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Silici 13	Observaciones	gat (Barcelona) • Tel: +34 934 800 696 • Fax: +34 934 742 404 • g	Página	es • www.golmar.es
	Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





TECNOLOGÍA



Kit Soul



Instalación 2 hilos G2+ Monitor Art 7H

MANUAL DE USUARIO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	TS RT 7H ES REV.01		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



ÍNDICE

Índice	2
Recomendaciones	3
Funcionamiento del sistema	3
Alimentador FA-G2+	4
Descripción	4
Instalación	4
Placa Soul	5 a 8
Descripción	5
Instalación	6
Terminales de instalación	6
Interruptores de configuración	7
Ajuste del nivel de audio	7
Programación del lector de proximidad	8
Monitor Art 7H/G2+	9 a 25
Descripción	9
Instalación	10
Terminales de instalación	10
Interruptores de configuración	10
Comunicación con audífonos (monitor Art 7H/G2+)	10
Menú principal	11
Menú de ajustes	12 a 16
Pantalla de llamada de la placa	17
Pantalla de comunicación	18
Ajustes de imagen y comunicación	19
Menú de intercomunicación	20 a 22
Menú de grabaciones	23 a 25
Esquemas de instalación	26 a 30
Secciones y distancias	26
Una vivienda con una placa de acceso y un monitor	26
Una vivienda con dos placas de acceso y un monitor	26
Una vivienda con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada	27
Una vivienda con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en distribución	27
Dos viviendas con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada	28
Cuatro viviendas con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada	29
Cuatro viviendas con hasta cuatro placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada	30
Conexión de un abrepuertas	31
Conexión de un dispositivo auxiliar en la salida de relé	31
Conexión de un pulsador de salida	32
Conexión de una cámara externa	32
Conexión para el pulsador de puerta del rellano	32
Códigos especiales	33 a 35
Limpieza del monitor	36
Limpieza de la placa	36
Notas	37
Conformidad	38

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	172/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



RECOMENDACIONES

- Utilizar, preferentemente, cable Golmar **RAP-GTWIN/HF** (2x1mm²).
- La instalación debe viajar alejada al menos a **40cm. de cualquier otra instalación.**
- Cuando se realicen modificaciones en la instalación, **hacerlo sin alimentación.**
- La instalación y manipulación de estos equipos deben ser realizadas por **personal autorizado.**
- Verificar todas las conexiones antes de poner en marcha el equipo.
- Siga en todo momento las instrucciones de este manual.

FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Para realizar la llamada, el visitante deberá presionar el pulsador correspondiente a la vivienda con la que desea establecer comunicación; un tono acústico advertirá que la llamada se está realizando y el led  de la placa se iluminará. En ese instante, el monitor (es) de la vivienda recibe (n) la llamada. Si se ha presionado por equivocación el pulsador de otra vivienda, pulsar sobre el que corresponda con la vivienda deseada, cancelando así la primera llamada.

En equipos con más de dos puertas de acceso, la(s) otra(s) placa(s) quedará(n) automáticamente desconectada(s): si otro visitante desea llamar, unos tonos telefónicos le advertirán de que el sistema está ocupado y el led  de la placa se iluminará.

Al recibir la llamada, la imagen aparecerá en la pantalla del monitor principal (y secundario 1, caso de existir) sin que el visitante lo perciba y el icono  mostrado en pantalla parpadeará en color verde. Si se desea visualizar la imagen desde los monitores secundarios 2 ó 3, presione sobre uno de los pulsadores (situados sobre los puntos de orientación para personas invidentes) del monitor para que aparezca la imagen. Si la llamada no es atendida antes de 45 segundos, el led  de la placa se apagará y el sistema quedará libre.

Para establecer comunicación presione el pulsador situado debajo del icono de descolgado  mostrado en pantalla. El led  de la placa se iluminará.  Si usted dispone de audífono(s), sitúelo a una distancia entre 15 -25 cm del monitor para obtener la máxima calidad de audio durante la comunicación con la placa. La comunicación tendrá una duración de 90 segundos o hasta presionar sobre el pulsador situado debajo del icono de colgado  mostrado en pantalla. Finalizada la comunicación, el led  de la placa se apagará y el sistema quedará libre.

Para abrir la puerta  o activar la salida auxiliar  de la placa, presione sobre el pulsador situado debajo del icono  o presione el pulsador oculto situado debajo del icono  que se muestra en pantalla. Una sola pulsación activa el abrepuertas durante 3 segundos o la salida auxiliar durante 1 segundo (programable por el instalador; ver páginas 33 a 35), y se ilumina el led  placa.

El funcionamiento detallado del monitor se describe en las páginas 11 a 25.

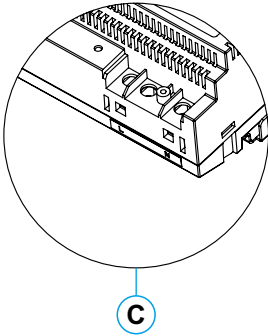
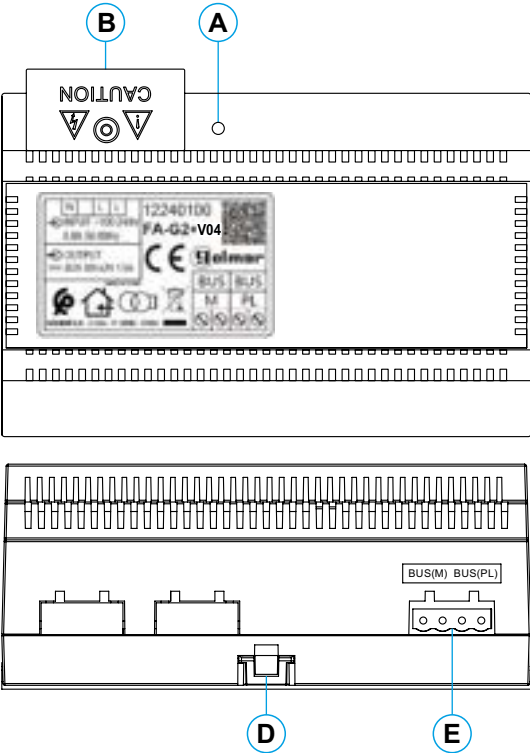
El propietario de la vivienda podrá activar el abrepuertas acercando la llave de proximidad al lector. Si la llave de proximidad se mantiene durante tres segundos, se activará la salida auxiliar de relé.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	173/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ALIMENTADOR FA-G2+

Descripción



- A. Indicador luminoso de funcionamiento.
- B. Tapa de protección de la entrada de corriente.
- C. Detalle de los terminales de entrada corriente sin la tapa protectora.
- D. Lengüeta de anclaje en guía DIN.
- E. Terminales de instalación.

Características técnicas

Tensión de entrada:	100~240Vca
Frecuencia de entrada:	50~60 Hz
Tensión de salida:	30 Vcc ± 2V
Corriente de salida:	1,5A
Temperatura de funcionamiento:	-10°C ~ 40°C
Dimensiones:	140*90*60mm

Instalación

La instalación y manipulación del alimentador debe ser realizada por personal autorizado y en ausencia de corriente eléctrica.

Instale el alimentador en un lugar seco, protegido y ventilado. Bajo ningún concepto obstruya las rejillas de ventilación. Utilice una guía DIN 46277 para su fijación (8 elementos).

Recuerde que la normativa vigente obliga a proteger el alimentador con un interruptor magnetotérmico.

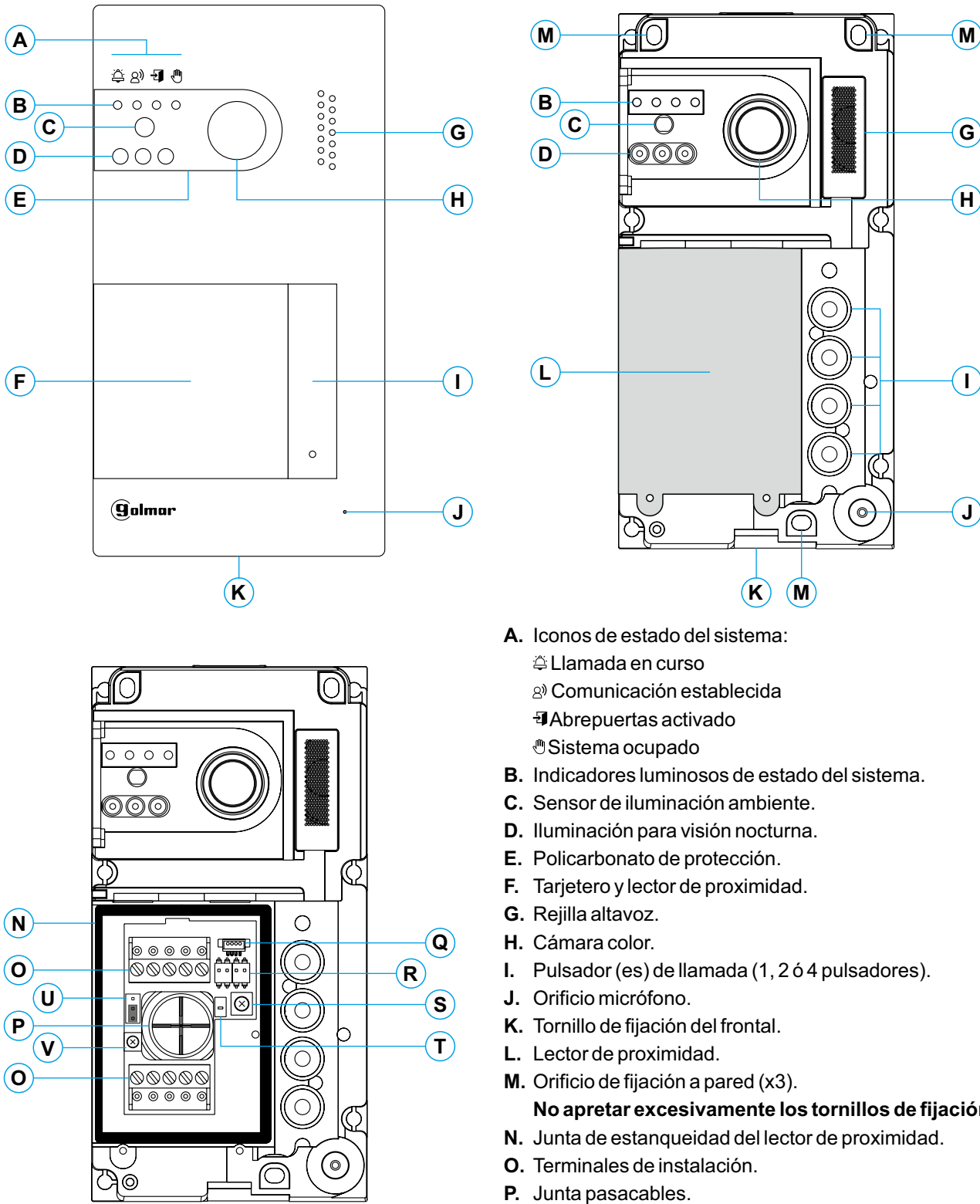
Para evitar descargas eléctricas, no quite la tapa de protección sin antes desconectar el alimentador de la corriente. Vuélvala a colocar una vez finalizadas todas las conexiones.

Conecte los cables a los terminales de instalación siguiendo las indicaciones de los esquemas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	174/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

PLACA SOUL

Descripción



- A.** Iconos de estado del sistema:
- 📞 Llamada en curso
 - 📶 Comunicación establecida
 - 🚪 Abrepuertas activado
 - 👤 Sistema ocupado
- B.** Indicadores luminosos de estado del sistema.
- C.** Sensor de iluminación ambiente.
- D.** Iluminación para visión nocturna.
- E.** Policarbonato de protección.
- F.** Tarjetero y lector de proximidad.
- G.** Rejilla altavoz.
- H.** Cámara color.
- I.** Pulsador (es) de llamada (1, 2 ó 4 pulsadores).
- J.** Orificio micrófono.
- K.** Tornillo de fijación del frontal.
- L.** Lector de proximidad.
- M.** Orificio de fijación a pared (x3).
- No apretar excesivamente los tornillos de fijación.**
- N.** Junta de estanqueidad del lector de proximidad.
- O.** Terminales de instalación.
- P.** Junta pasacables.
- Q.** Conector lector de proximidad.
- R.** Interruptores de configuración.
- S.** Potenciómetro de ajuste de volumen.
- T.** Pulsador confi

Nota: Placa Soul/1, Soul/2 y Soul/4:

- "V"	Código Seguro De Verificación	Uso exclusivo	Estado	Fecha y hora	
- "V"	Firmado Por	Uso exclusivo	U. Uso Exclusivo	11/03/2025 18:44:67	
- "V"	Observaciones	Uso exclusivo	V. Uso Exclusivo	175/1029	
se	Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+Q0kKmA==			

PLACA SOUL

Instalación

La placa ha sido diseñada para soportar las diversas condiciones ambientales. Sin embargo, recomendamos tomar precauciones adicionales para prolongar la vida de la misma, como su emplazamiento en un lugar protegido.

Para obtener una óptima calidad de imagen, evite contraluces provocados por fuentes de luz (sol, farolas, ...).

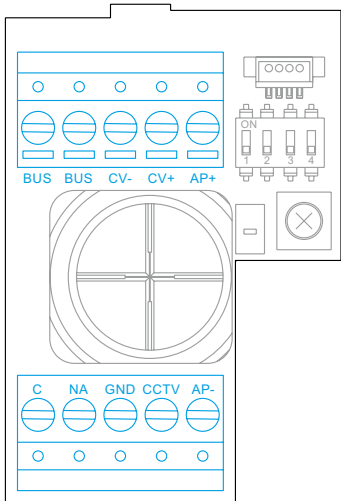
Para una correcta instalación: (ubique la parte superior de la placa a una altura de 1,65m.).

- 1. Retire el frontal metálico de la placa aflojando el tornillo de la parte inferior con la llave que se adjunta. En la parte posterior del frontal encontrará la etiqueta de personalización del pulsador.
- 2. Quite los tornillos que sujetan el lector de proximidad.
- 3. Presente la placa a la pared, colocando la parte superior a 1,65m. Pase los cables de instalación a través de la junta pasacables.
- 4. Realice tres agujeros de 6mm en los puntos indicados (M), ver página 5 . Coloque los tacos suministrados y fije la placa a la pared mediante los tornillos suministrados.
- 5. Conecte los cables a los terminales extraíbles siguiendo las indicaciones de los esquemas de instalación.

Antes de volver a colocar el lector de proximidad y cerrar la placa, realice los ajustes necesarios (programación de llaves de proximidad, ajuste del nivel de audio, ...), tal y como se indica a lo largo de este manual. Asegúrese de que la junta de estanqueidad del lector de proximidad está bien colocada.

Terminales de instalación (O)

Para una instalación más cómoda, los terminales de instalación son extraíbles y se suministran en una bolsa separada. Una vez cableados los terminales, colóquelos en su posición.



- BUS, BUS: bus de comunicaciones (sin polaridad).
- CV-, CV+: salida para abrepuertas 12Vc.c. (máximo 270mA).
- AP+, AP-: conexión pulsador de activación remota. **Nota: Para un correcto funcionamiento debe estar el monitor con la dirección 1 conectado en el Bus**
- C, NA: salida de relé libre de potencial (máximo 6A/24V).
- GND, CCTV: entrada para cámara analógica exterior.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	176/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



PLACA SOUL

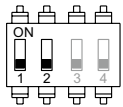
Interruptores de configuración (R)

Los cambios de configuración se deben realizar con el equipo apagado. Si se realizan con el equipo encendido, desconectarlo durante 10 segundos después de cualquier modificación.

Todos los interruptores vienen colocados de fábrica en la posición OFF.

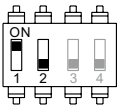
Nota: Configuración de los micro-interruptores para las placas SOUL/1, SOUL/2 y SOUL/4 con versión V04 y posterior.

OFF-OFF



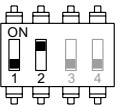
Placa 1

ON-OFF



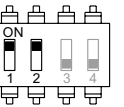
Placa 2

OFF-ON



Placa 3

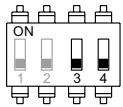
ON-ON



Placa 4

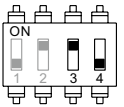
Interruptor 1 y 2.
Define la dirección de la placa.

* OFF-OFF



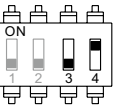
1 vivienda

ON-OFF



2 viviendas

OFF-ON



4 viviendas

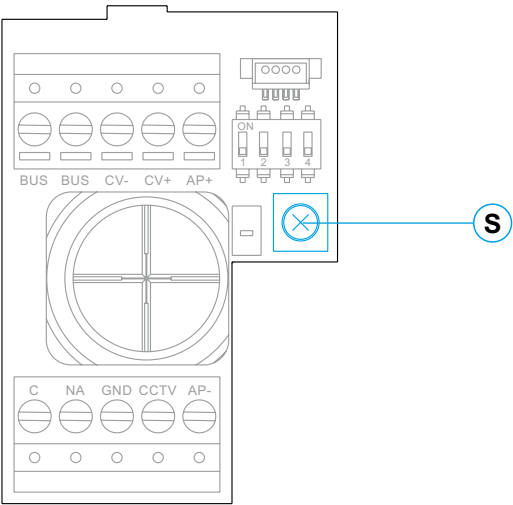
Interruptores 3 y 4.
Definen el número de viviendas:

- 1: todos los pulsadores llaman a la vivienda 1.
- 2: los dos pulsadores inferiores llaman a la vivienda 1, los dos pulsadores superiores llaman a la vivienda 2.
- 4: cada pulsador llama a una vivienda.

* Mismo valor que colocarlos en ON-ON.

Ajuste del nivel de audio

Si tras la puesta en marcha del equipo considera que el volumen de audio en la placa no es adecuado, utilice el potenciómetro de ajuste (S). Esta regulación afecta al nivel de audio de la comunicación y al de los tonos de confirmación.



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	177/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



PLACA SOUL

Programación del lector de proximidad (L)

Asegúrese de que el equipo está alimentado y el lector conectado a la placa (Q).

Para poder añadir llaves de usuario (hasta 60) en la memoria del lector de proximidad, es necesario crear una llave de programación y una llave de registro de usuarios. Con el fin de facilitar su identificación, recomendamos utilizar la llave amarilla para programar y la llave azul para registrar usuarios. Utilizar las de color gris como llaves de usuario.

Creación de las llaves de programación y registro.

NOTA: este proceso borra por completo la memoria del lector de proximidad.

Presionar el pulsador de programación del lector de proximidad (T): la placa emitirá seis tonos cortos. Antes de diez segundos acercar la llave de programación, emitiendo la placa un tono corto de confirmación y seguidamente acercar la llave de registro de usuarios, emitiendo la placa un tono largo de confirmación. Si tras presionar el pulsador de programación no se acerca ninguna llave antes de diez segundos, la placa emitirá un tono largo, y la memoria habrá quedado completamente borrada.

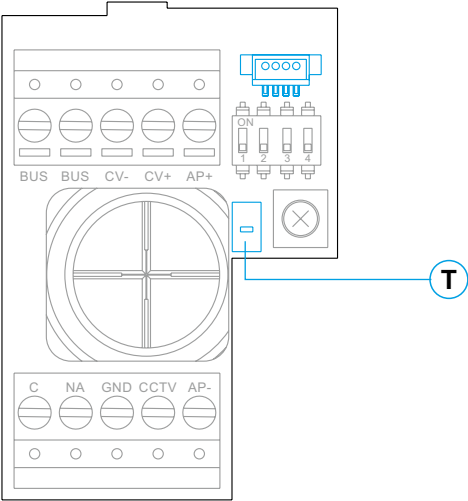
Una vez creadas las llaves de programación y registro, la adición y borrado de llaves de usuario podrá realizarse con la placa cerrada.

Adición de llaves de usuario.

Acercar la llave de registro al lector: la placa emitirá cuatro tonos cortos. Acercar una a una las llaves de usuario que se desean añadir, emitiendo la placa un tono corto por cada llave añadida. Transcurridos diez segundos desde añadir la última llave, la placa emitirá un tono largo para confirmar la finalización del proceso.

Borrado de todas las llaves de usuario.

Acercar la llave de programación al lector: la placa emitirá cuatro tonos cortos. Acercar una llave de usuario añadida (dada de alta en el paso anterior), emitiendo la placa un tono largo para confirmar el borrado de todas las llaves de usuario. Transcurridos diez segundos, si no se ha acercado la llave de registro, la placa emitirá un tono largo para confirmar la finalización del proceso.

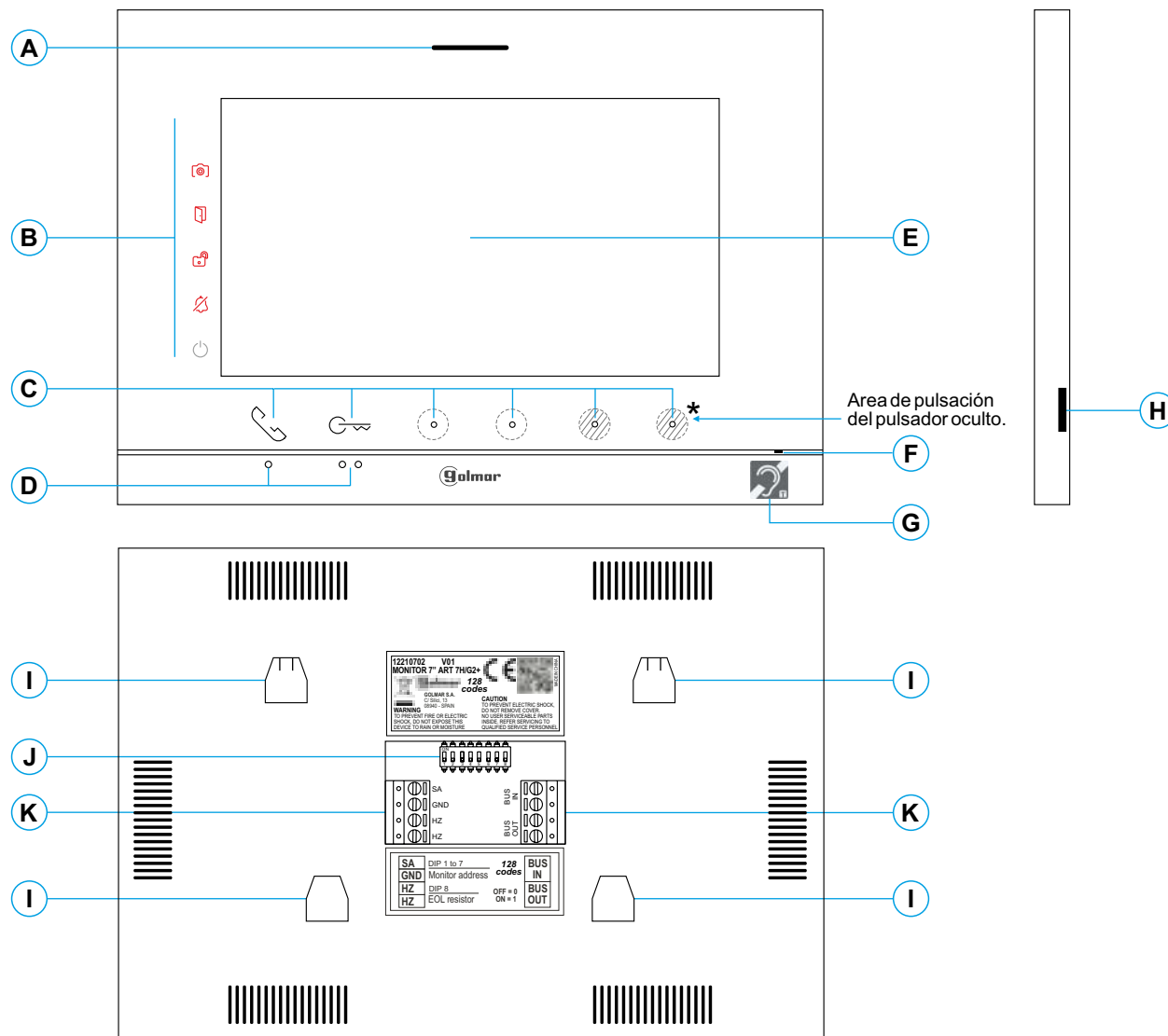


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	178/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



MONITOR ART 7H/G2+

Descripción



- A. Altavoz.**
- B. Iconos notificación:**
-  Indicador de encendido.
 -  No molestar.
 -  Relé auxiliar activado.
 -  Apertura de puerta.
 -  Nueva imagen / vídeo.
- C. Leds indicadores de los pulsadores ocultos* **:
Para acceder al menú principal (monitor en reposo) presione en cualquiera de los 2 pulsadores  /  situados arriba de los puntos de orientación para personas invidentes (ver pág. 11).
-  En llamada/comunicación: pulsar para iniciar/ finalizar comunicación respectivamente.
-  En llamada/comunicación: una pulsación activa el abrepuertas durante 3 segundos.
- D. Puntos de orientación para personas invidentes.**
- En reposo:
Sobre cualquiera de los dos puntos de orientación  /  están los pulsadores que acceden al menú principal.
- En llamada:
-  Sobre este punto de orientación está el pulsador  de "Inicio/ fin comunicación".
 -  Sobre este punto de orientación está el pulsador  de "Apertura de puerta".
- E. Pantalla TFT color 7".**
- F. Micrófono.**
- G. Comunicación con audífonos (ART 7H/G2+).**
Coloque el selector del audífono en posición T, ver pág. 10.
- H. Ranura tarjeta micro SD (no incluida).**
Tipo: MicroSD Clase 10 de 4Gb hasta 128Gb.
- I. Anclaje regleta de fijación a pared (x4).**

Código Seguro De Verificación	pjjsSPHmEEWN4Gf4+QqKkMa=	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco de Paula Gutiérrez Olivera	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsSPHmEEWN4Gf4+QqKkMa==	Página	179/1029



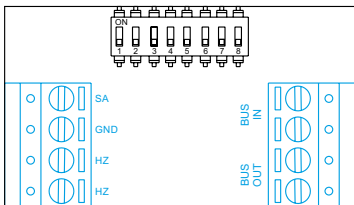
MONITOR ART 7H/G2+

Instalación

- Evite emplazamientos cercanos a fuentes de calor, polvorientos o con mucho humo.
Para una correcta instalación, utilice la plantilla suministrada con el producto.
1. Ubique la parte superior de la plantilla a una altura de 1,65m.
 2. Si va a utilizar una caja de empotrar para pasar los cables, hágala coincidir con los agujeros correspondientes al modelo de caja escogido y fije la regleta. Si prefiere fijar la regleta directamente sobre la pared, realice cuatro agujeros de 6mm en los puntos indicados (A); coloque los tacos suministrados y atornille la regleta.
 3. Pase los cables de instalación a través del agujero central y conéctelos a los terminales extraíbles siguiendo las indicaciones de los esquemas de instalación. Antes de conectar los terminales extraíbles al monitor, configure el interruptor tal y como se indica más adelante.
 4. Conecte los terminales extraíbles al monitor y coloque el monitor frontalmente a la regleta, haciendo coincidir los anclajes. Desplace el monitor hacia abajo para fijarlo.

Terminales de instalación (K)

Para una instalación más cómoda, los terminales de instalación son extraíbles y se suministran en una bolsa separada. Una vez cableados los terminales, colóquelos en su posición.



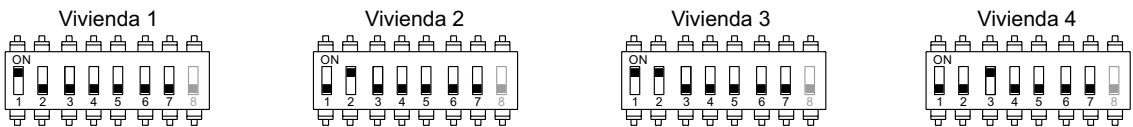
- BUS IN: Bus de comunicación entrada monitor (no polarizado).
BUS OUT: Bus de comunicación salida al monitor adicional (no polarizado).
SA, GND: Salida sonería auxiliar (máx. 50mA/12V), relé SAR-12/24.
HZ, HZ: Entrada pulsador de puerta de la entrada del rellano:
Conectar sólo en el monitor principal. A continuación la señal recibida es transmitida a los monitores secundarios de la misma vivienda a través del BUS.

Nota: Modo de funcionamiento del pulsador HZ: Dará tono de llamada y activará la salida sonería auxiliar con el monitor en reposo, llamada, comunicación (tono HZ con volumen más bajo), intercomunicación y en modo “no molesten”. **Importante:** Hasta 6 monitores con el pulsador "HZ" activado al mismo tiempo (con el sistema y los monitores en reposo).

Interruptores de configuración (J)

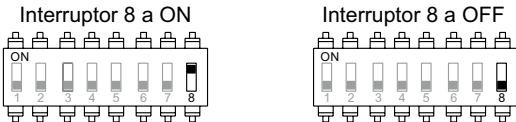
Interruptores 1 a 7.

Asignan la dirección del monitor correspondiente a su pulsador de llamada en la placa. Los interruptores 4 a 7 deben permanecer en la posición OFF.



Interruptor 8.

Activa la resistencia de final de línea en la posición ON. Activarla en aquellos monitores en los que acabe el recorrido del cable de bus. Desactivarla solo en los monitores intermedios.



Para definir si el monitor es principal o secundario:

Para definir si el monitor es principal o secundario (ver códigos especiales pág. 33 a 35). Cada vivienda debe tener un monitor principal y solo uno.

Comunicación con audífonos (monitor ART 7H/G2+):

ART 7H/G2+

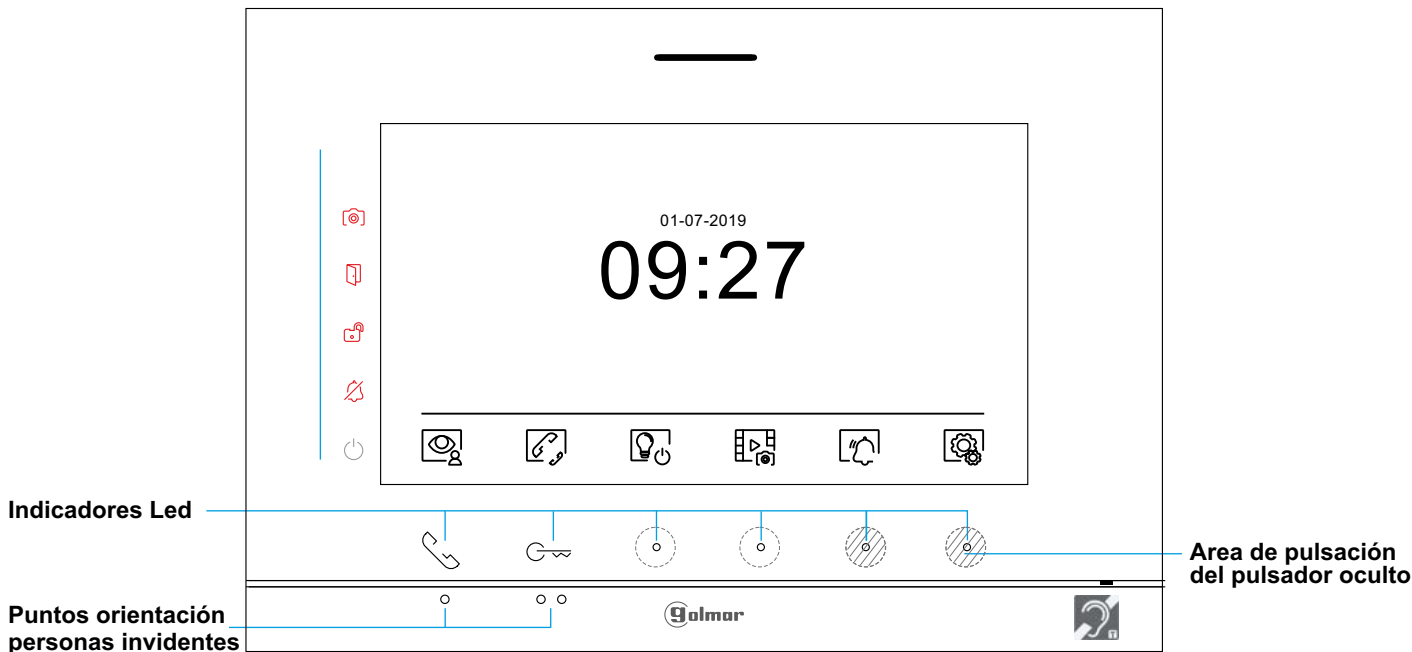
15-25 cm

Sitúe el audífono a una distancia entre 15 - 25 cm del monitor para obtener la máxima calidad de audio durante

Código Seguro De Verificación	Enrique Gahete Alamo	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Página 180/1029

MONITOR ART 7H/G2+

Menú principal



Si el equipo se encuentra en reposo (pantalla apagada), para acceder al menú principal presione en cualquiera de los 2 pulsadores / (situados arriba de los puntos de orientación para personas invidentes) del monitor. A continuación presione sobre el pulsador/ pulsador oculto situado justo debajo del icono correspondiente. El equipo volverá al estado de reposo transcurrido 20 segundos sin actividad.

Presione el pulsador situado debajo del icono para visualizar la imagen procedente de las placas y cámaras conectadas al sistema. Nota: Permite cambiar a la cámara de la placa y activar el audio de la placa correspondiente así como abrir la puerta, (ver página 17).

Presione el pulsador situado debajo del icono para acceder al menú de intercomunicación con otros monitores de la misma vivienda o de otras viviendas, (ver página 20 a 22).

Presione sobre el pulsador oculto situado debajo del icono para mostrar la lista de imágenes grabadas en la memoria del equipo. Si hay insertada un tarjeta MicroSD en el monitor, las imágenes/ videos se grabarán en la tarjeta MicroSD, (ver página 23 a 25).

No hay imágenes/ videos pendientes de visualizar.

Hay imágenes/ videos pendientes de visualizar.

Indica que la tarjeta MicroSD insertada debe formatearse desde el monitor. Acceda a esta función presionando el pulsador oculto situado debajo del icono para acceder al menú de formatear tarjeta MicroSD, a continuación presione sobre el pulsador oculto situado debajo del icono para iniciar a formatear la tarjeta MicroSD. Para volver al menú principal presione sobre el pulsador oculto situado debajo del icono . Para salir sin formatear presione sobre el pulsador situado debajo del icono .

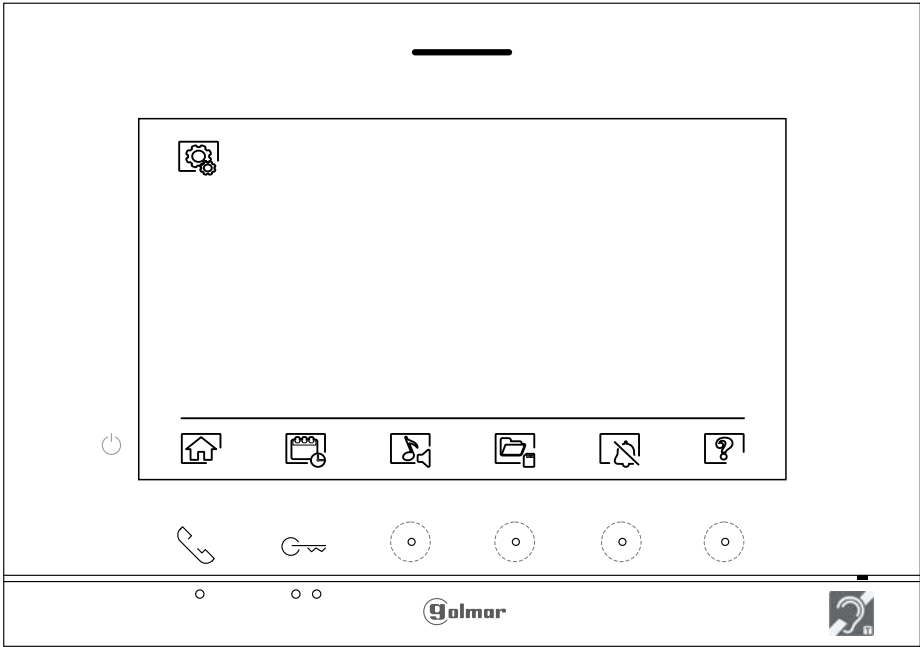
Presione sobre el pulsador oculto situado debajo del icono para realizar cambios en los ajustes del sistema, (ver página 12 a 16).

Presione el pulsador oculto situado debajo del icono para activar “luz escalera” (requiere módulo SAR-G2+ y SAR-12/24).

Código Seguro De Verificación	Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  una pulsación de 1 segundo para desactivar la función "No molestar". Si el monitor está en modo "No molestar" no suena el tono de llamada en el monitor cuando se recibe una llamada (ver nota 112 en pág. 10) y el icono de  se iluminará en el monitor.		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gabete Alamo Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado Firmado	11/05/2025 18:44:07 06/05/2025 13:52:12	
Observaciones			 Se iluminará en el monitor.	181/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==				

MONITOR ART 7H/G2+

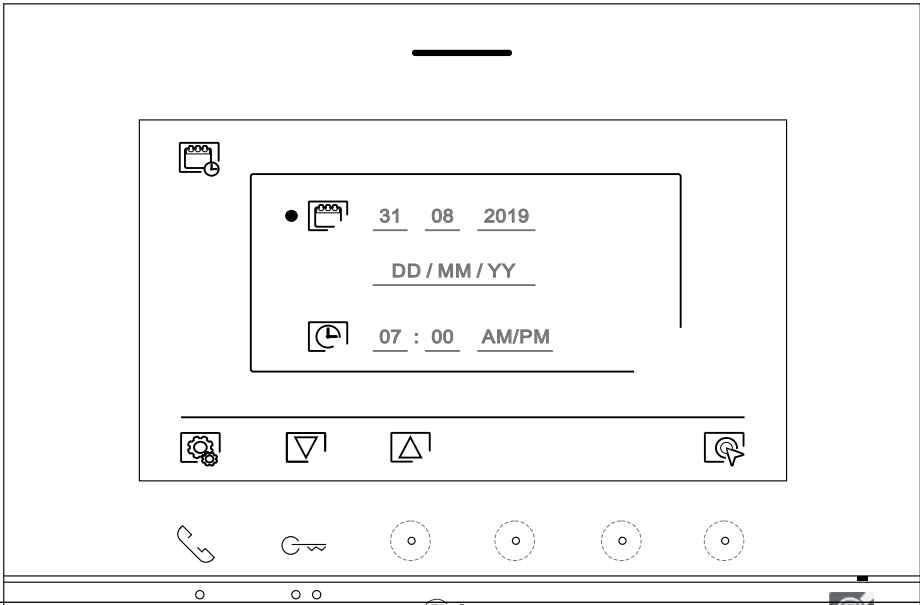
Menú de ajustes



Volver al menú principal: Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver al menú principal.



Ajustar fecha y hora del monitor, así como el formato de presentación: Presione el pulsador situado debajo del icono  para acceder a la pantalla de ajustes. Sitúese en la opción a modificar presionando el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos /  correspondientes, a continuación seleccione la opción a modificar presionando el pulsador oculto situado debajo del icono .



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	182/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

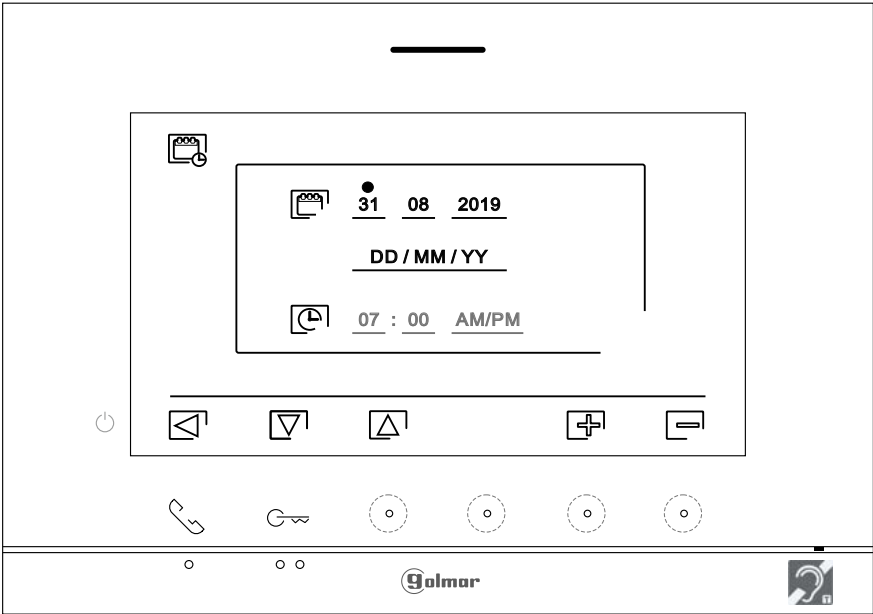


Viene de la página anterior.

MONITOR ART 7H/G2+

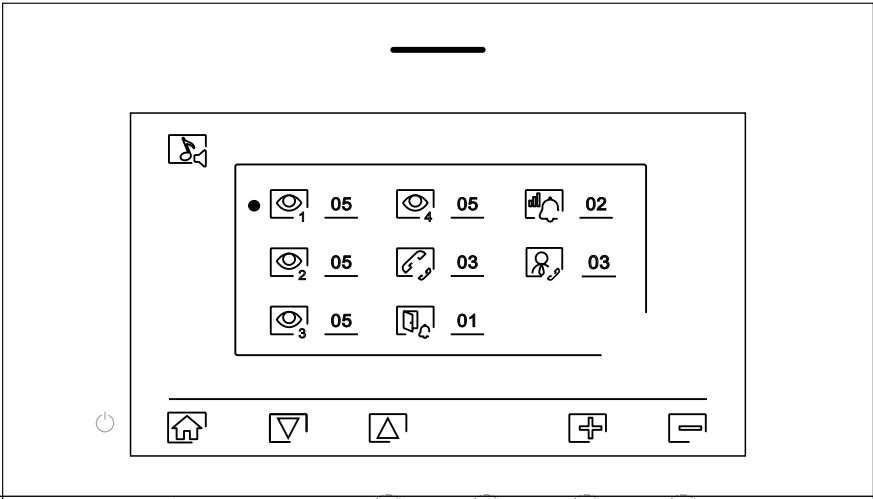
Menú de ajustes

Seleccione el campo a modificar presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos ▽ / ▴ correspondientes, a continuación presione los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos + / = correspondientes para ajustar el valor/ formato. Valide los cambios realizados presionando el pulsador con el icono ◀. Una vez terminado los ajustes a los valores deseados, pulse sobre el pulsador situado debajo del icono ⚙ para volver al menú de ajustes.



Seleccionar melodía y volumen de llamada: Presione el pulsador oculto situado debajo del icono ⚙ para acceder a la pantalla de ajustes. Con el fin de distinguir el origen de las llamadas cuando no se encuentre frente al monitor, seleccione melodías diferentes y el volumen de llamada deseado. Situese en la opción a modificar presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos ▽ / ▴ correspondientes, a continuación presione los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos + / = correspondientes para seleccionar las melodías y el volumen de llamada deseado. Pulse sobre el pulsador oculto situado debajo del icono 🏠 para validar los cambios realizados y volver al menú de ajustes.

Importante: Las placas 📺₃ y 📺₄ tienen uso en aplicaciones de chalet con placas SOUL V04 y posterior.



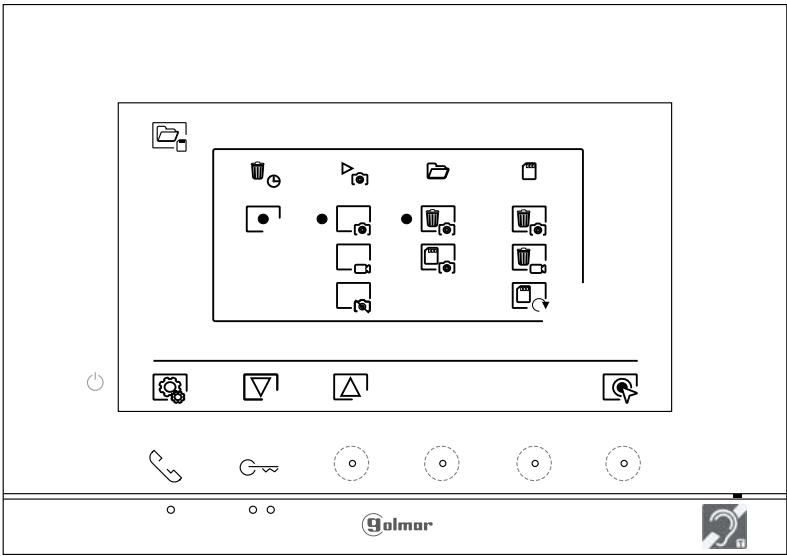
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+0QkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	183/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+0QkKmA==			

MONITOR ART 7H/G2+

Menú de ajustes



Borrado automático de imágenes/ videos, modo grabación imágenes, memoria interna y tarjeta Micro SD:
Presione el pulsador oculto situado debajo del icono para acceder a la pantalla de ajustes. En algunos países, la ley no permite el almacenamiento de imágenes o vídeos durante más de 30 días desde su grabación. La función de borrado automático realiza esta tarea por usted. Puede desactivar esta función en el caso de la legislación de su país no la exija, o bajo su responsabilidad.
Si no ha insertado una tarjeta micro SD en el monitor, solo se podrán grabar imágenes fijas en la memoria interna del monitor (hasta 100). Caso de haber insertado una, las imágenes y vídeos se grabarán siempre en la tarjeta, y las imágenes de la memoria interna no podrán ser visualizadas hasta que las copie en la tarjeta.
Desde este menú podrá seleccionar el modo de grabación de imágenes, borrar los contenidos, copiar de la memoria interna a la tarjeta Micro SD y formatear la tarjeta. Cualquiera de estas acciones (copiar/ borrar) precisará de su confirmación.
Presione el pulsador situado debajo del icono para volver al menú de ajustes.



En algunos países, la ley no permite el almacenamiento de imágenes o vídeos durante más de 30 días desde su grabación. La función de borrado automático realiza esta tarea por usted. Puede desactivar esta función en el caso de la legislación de su país no la exija, o bajo su responsabilidad. Para desactivar esta función sitúese en la opción a modificar presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes, a continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono para activar/ desactivar la función de borrado automático. Presione el pulsador situado debajo del icono para volver al menú de ajustes.



Para seleccionar el modo de grabación de imágenes durante la recepción de una llamada: imagen fija , video y sin grabación . Sitúese en la opción deseada presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes, a continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono para seleccionar el modo de grabación. Para volver al menú de ajustes, presione el pulsador situado debajo del icono .



Si ha insertado una tarjeta Micro SD en el monitor, es posible copiar las imágenes fijas grabadas anteriormente en el monitor en la nueva tarjeta MicroSD Card y a continuación borrar las imagenes fijas de la memoria interna del monitor. Presione el pulsador situado debajo del icono para volver al menú de ajustes.



Para copiar las imágenes fijas grabadas en el monitor en la tarjeta Micro SD, sitúese en la opción con el icono presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes. Presione el pulsador oculto situado debajo del icono para acceder al menú de copiar las imágenes a la tarjeta, a continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono para realizar esta función.



Para borrar las imágenes fijas grabadas en la memoria interna del monitor, sitúese en la opción con el

Código Seguro De Verificación	ono presionando el pulsador/pulsador oculto situados de	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	resione el pulsador oculto situado debajo del icono para	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
Observaciones	Continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono para realizar esta función.	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Url De Verificación		Página	184/1029	
		https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

Viene de la página anterior.

MONITOR ART 7H/G2+

Menú de ajustes

- 

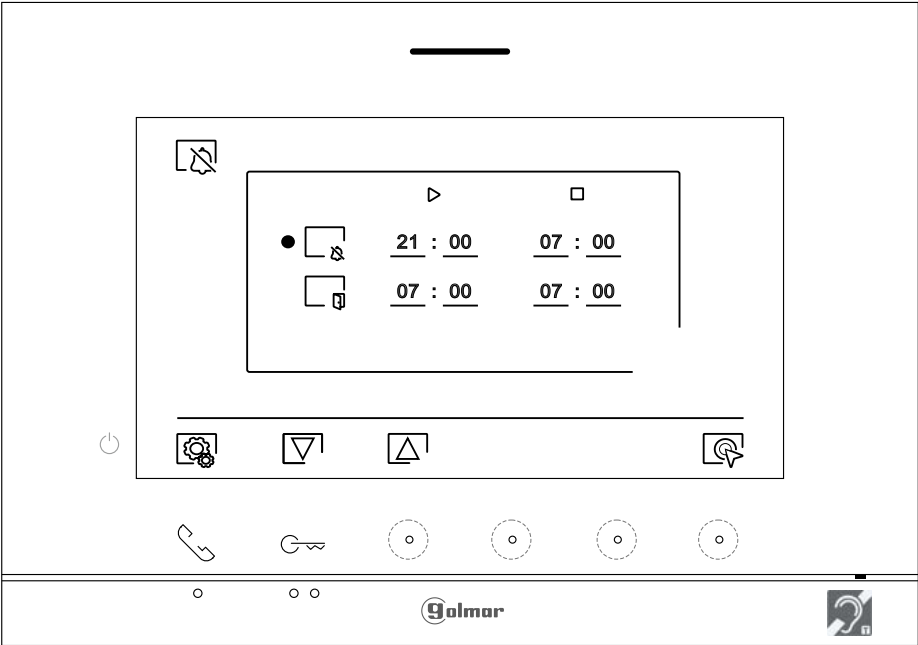
Si ha insertado un tarjeta Micro SD en el monitor, es posible borrar las imágenes fijas  y los videos  grabados en la tarjeta Micro SD. El monitor dispone la opción de formatear la tarjeta Micro SD. Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver al menú de ajustes.
- 

Para borrar las imágenes fijas grabadas en la tarjeta Micro SD, sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes. Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de borrar imágenes fijas, a continuación presionar el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar esta función.
- 

Para borrar los videos grabados en la tarjeta Micro SD, sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes. Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de borrar videos, a continuación presionar el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar esta función.
- 

Para formatear la tarjeta Micro SD, sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes. Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de formatear tarjeta, a continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar esta función.
- 

Ajustes modo “No molestar” y activar/ desactivar intercomunicación: Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder a la pantalla de ajustes. Se puede establecer un periodo de tiempo en el cual el monitor no sonará al recibir las llamadas (ver nota “HZ” en pág. 10). Para ello, active la función temporizador y escoja el periodo de tiempo. Desde el menú principal puede activar y desactivar la función “No molestar” independientemente del estado del temporizador.



- 

Para establecer un periodo de tiempo en el cual el monitor no sonará al recibir las llamadas (ver nota “HZ” en pág. 10), sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes, seleccione la opción a modificar presionando el pulsador oculto situado debajo del icono . A continuación seleccione el campo a modificar presionando los pulsadores / correspondientes y modifique el periodo de tiempo deseado presionando los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos / correspondiente, valide los cambios realizados presionando el pulsador situado

Código Seguro De Verificación	ebajo del icono  Presione el pulsador situado debajo del icono  para acceder al menú de ajustes.	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Página	185/1029

Viene de la página anterior.

MONITOR ART 7H/G2+

Menú de ajustes

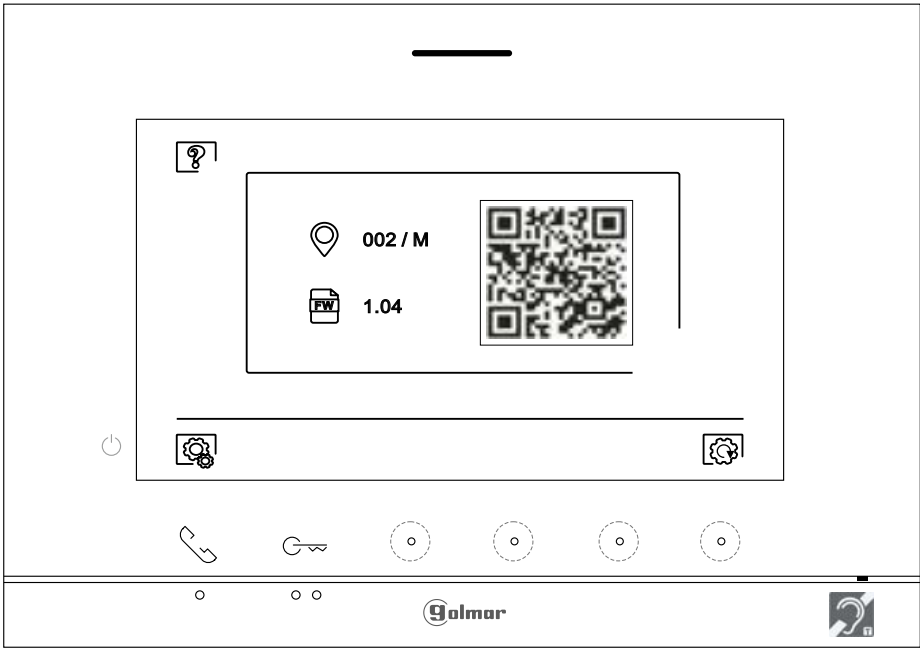
 Para activar y establecer un periodo de tiempo para la apertura automática de la puerta  (a los 3 seg. de recibir una llamada de la placa), sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes, seleccione la opción para activar la función de apertura automática de la puerta presionando el pulsador oculto situado debajo del icono . A continuación si se desea establecer un periodo de tiempo para la apertura de la puerta, seleccione el campo a modificar presionando el pulsador/pulsador oculto / correspondiente y modifique el periodo de tiempo deseado presionando los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos / correspondiente, valide los cambios realizados presionando el pulsador oculto situado debajo del icono . Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver al menú de ajustes. **(De fábrica esta función está deshabilitada. Para habilitarla, ver páginas 33 a 35).**

 La pantalla “Acerca de” proporciona información sobre el monitor, como la versión de software, dirección y si es principal o secundario (M, S1, S2 ó S3).

Permite descargarse el manual actualizado al móvil o tablet , necesario tener instalada una App para lector de QR.

Permite restaurar el monitor a valores de fábrica, tales como las melodías, volumen de llamada, ...

Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver al menú de ajustes.



 Para restaurar el monitor a los valores de fábrica, presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de restaurar a valores de fábrica, a continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar esta función. Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver a la pantalla "Acerca de". Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver al menú de ajustes.

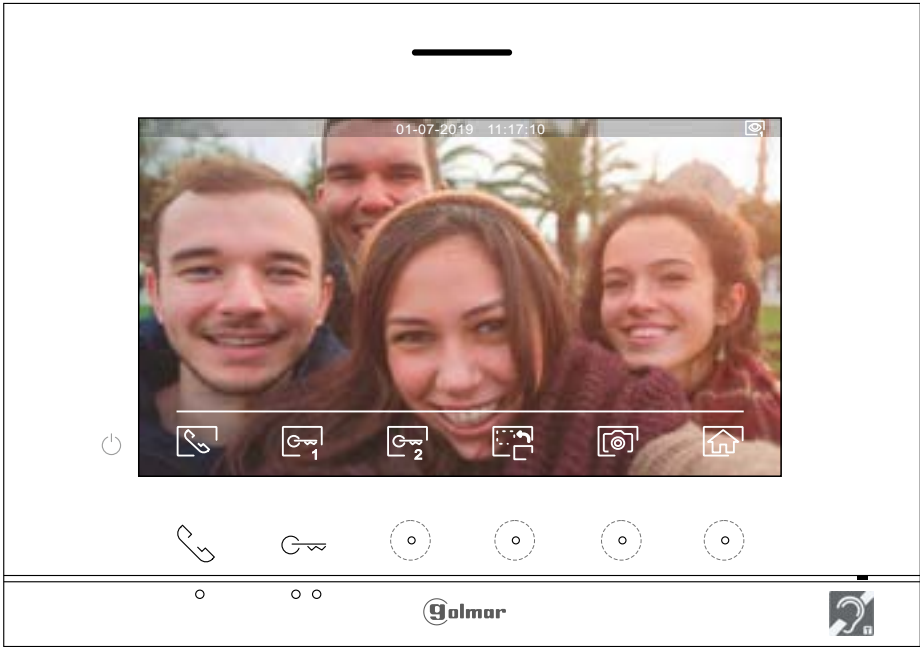
 Presione el pulsador situado debajo del icono  para volver al menú de ajustes.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	186/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



MONITOR ART 7H/G2+

Pantalla de llamada de la placa



Esta pantalla se muestra al recibir una llamada o al presionar el pulsador oculto situado debajo del icono  del menú principal. En llamada el icono  mostrado en pantalla parpadeará en color Verde (durante el proceso de llamada). En la parte superior central de la pantalla se muestra la fecha y la hora, y a la derecha se muestra la fuente de origen de la imagen (placa 1 a placa 4, cámara 1 a cámara 4). La llamada tiene un tiempo de duración de 45 segundos.



Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para cancelar la llamada o visualización en curso y regresar al menú principal.



Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para cambiar la fuente de origen de la imagen, siempre y cuando el sistema tenga más de una placa o tenga alguna cámara externa conectada y se haya activado la visualización (ver páginas 33 a 35). Es posible realizar el cambio durante los procesos de visualización, llamada y comunicación.



Presione el pulsador situado debajo del icono  /  para iniciar o finalizar respectivamente la comunicación de audio con la placa visualizada. La comunicación tiene una duración máxima de 90 segundos. Finalizada la comunicación, la pantalla se apagará.



Presione el pulsador situado debajo del icono  para activar el abrepuertas (o dispositivo conectado a la salida CV de la placa) durante 3 segundos (valor de fábrica, programable por el instalador; ver páginas 33 a 35). Durante la activación, el indicador  se iluminará.



Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para activar el abrepuertas (o dispositivo conectado a la salida de relé de la placa) durante 1 segundo (valor de fábrica, programable por el instalador; ver páginas 33 a 35). Durante la activación, el indicador  se iluminará.



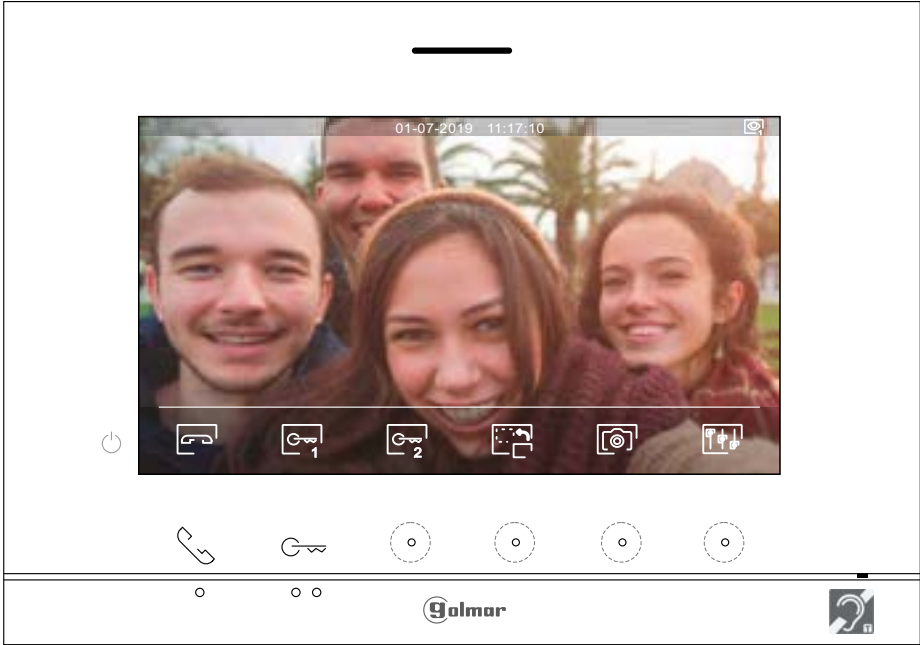
A los pocos segundos de recibir la llamada, inicia automáticamente la grabación de una fotografía. En la parte superior izquierda de la pantalla se muestra el icono  y el indicador  se iluminará. Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar una fotografía.

En el caso de disponer de una tarjeta micro SD insertada, A los pocos segundos de recibir la llamada, inicia automáticamente la grabación de un vídeo de 15 segundos. En la parte superior izquierda de

Código Seguro De Verificación	Instala se muestra el icono  y el indicador  se ilumina de grabación video). A continuación una pulsación	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Cabrita Alamo  realizará una fotografía o una pulsación larga de 2 segundos	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Página	187/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKMa==			

MONITOR ART 7H/G2+

Pantalla de comunicación



Esta pantalla se muestra durante un proceso de comunicación. En la parte superior central de la pantalla se muestra la fecha y la hora, y a la derecha se muestra la fuente de origen de la imagen (placa 1 a placa 4, cámara 1 a cámara 4).

 Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de ajustes de imagen y volumen monitor en comunicación. Sitúese en la opción a modificar presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes y modifique al nivel deseado presionando los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos / correspondientes, valide los cambios realizados presionando el pulsador situado debajo del icono  (ver pág. 19).

 Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para cambiar la fuente de origen de la imagen, siempre y cuando el sistema tenga más de una placa o tenga alguna cámara externa conectada y se haya activado la visualización (ver páginas 33 a 35). Permite cambiar a la cámara de la placa y activar el audio de la placa correspondiente así como abrir la puerta.

  Presione el pulsador situado debajo del icono / para iniciar o finalizar respectivamente la comunicación de audio con la placa visualizada. La comunicación tiene una duración máxima de 90 segundos. Finalizada la comunicación, la pantalla se apagará.

 Presione el pulsador situado debajo del icono  para activar el abrepuertas (o dispositivo conectado a la salida CV de la placa) durante 3 segundos (valor de fábrica, programable por el instalador; ver páginas 33 a 35). Durante la activación, el indicador  se iluminará.

 Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para activar el abrepuertas (o dispositivo conectado a la salida de relé de la placa) durante 1 segundo (valor de fábrica, programable por el instalador; ver páginas 33 a 35). Durante la activación, el indicador  se iluminará.

 Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar una fotografía. En la parte superior izquierda de la pantalla se muestra el icono .

Nota: En el caso de disponer de una tarjeta micro SD insertada, A los pocos segundos de **recibir la llamada**, inicia automáticamente la grabación de un vídeo de 15 segundos. En la parte superior

Código Seguro De Verificación	perda de la pantalla se muestra el icono  y el indica	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	ad que oculto situado debajo del icono  realizará una fotografía o una pulsación lar	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones	indos realizará un vídeo	Página	188/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

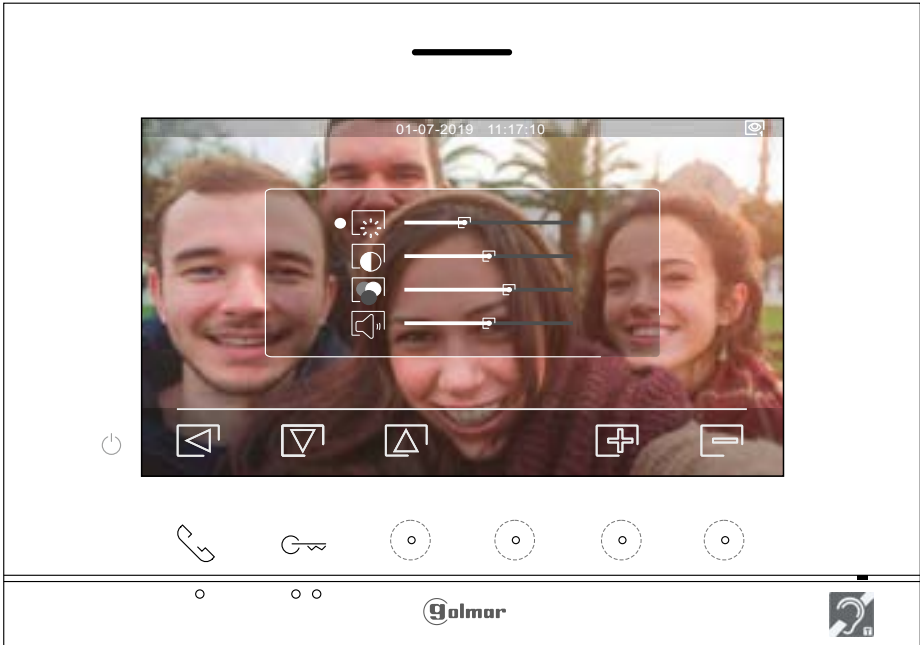
MONITOR ART 7H/G2+

Ajustes de imagen y comunicación

Durante un proceso de comunicación, presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de ajustes de imagen y volumen monitor en comunicación.



A continuación se mostrará el siguiente menú de ajustes (brillo, contraste, color y volumen monitor en comunicación).
Sítuese en la opción a modificar presionando el pulsador/pulsador oculto situados debajo de los iconos  /  y modifique al nivel deseado presionando los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos  /  correspondientes, Para salir del menú de ajustes pantalla, volumen monitor y validar los cambios realizados presione el pulsador situado debajo del icono .



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	189/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



MONITOR ART 7H/G2+

Menú de intercomunicación

Acceder al menú de intercomunicación, tal como se describe en la página 11. Desde este menú podrá ponerse en contacto con otro(s) monitor(es) de su vivienda (intercomunicación interna) o de otras viviendas (intercomunicación externa). Para intercomunicación externa, el monitor de la vivienda que realiza la llamada y el monitor(es) de la vivienda que recibe la llamada deben tener activada la función intercomunicación (ver página 21).

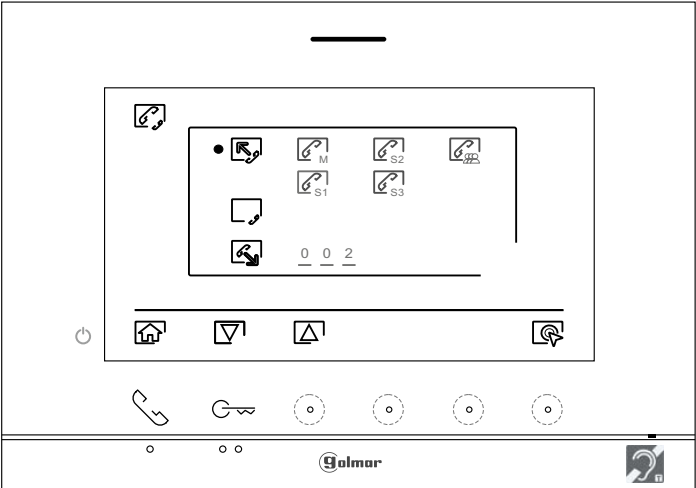
Seleccione la opción  o  para realizar una intercomunicación interna o externa.

Si durante el proceso de intercomunicación con otro monitor se recibe una llamada de la placa, el proceso de intercomunicación se dará por finalizado, entrando la llamada de placa en el monitor correspondiente.

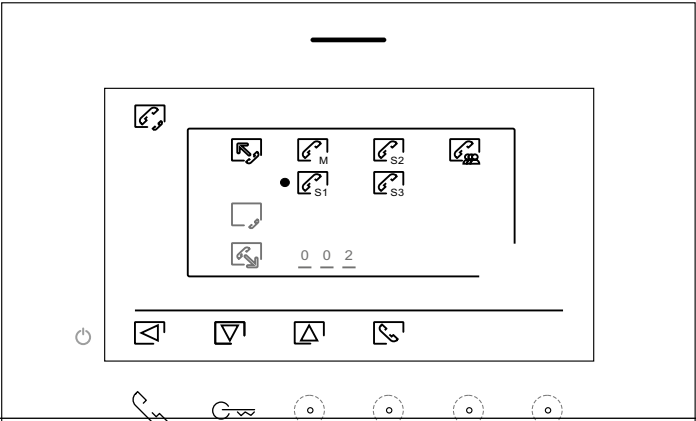
Presione el pulsador situado debajo del icono  para regresar al menú principal.



Para realizar una llamada de intercomunicación interna (con otro/s monitor/es de la misma vivienda), sitúese en la opción con el icono , presionando el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos / correspondientes, presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de selección monitor (de la misma vivienda). Nota: encontrará información acerca del propio monitor con la dirección, Master, Secundario 1 a Secundario 3 del monitor en el menú “Acerca de”, (ver página 16).



A continuación presione el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos / para seleccionar el monitor a llamar, presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para realizar la llamada. El monitor que realiza la llamada sonará una melodía de confirmación e indicará con un parpadeo el monitor llamado, si se desea cancelar la llamada presione el pulsador oculto situado debajo del icono . Presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para volver al menú de intercomunicación. El monitor que recibe la llamada sonará una melodía de confirmación mostrando en pantalla con un parpadeo el monitor que realiza la llamada, presione el pulsador debajo del icono  para establecer comunicación y presione el pulsador oculto debajo del icono  para finalizar la comunicación.



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Página	190/1029

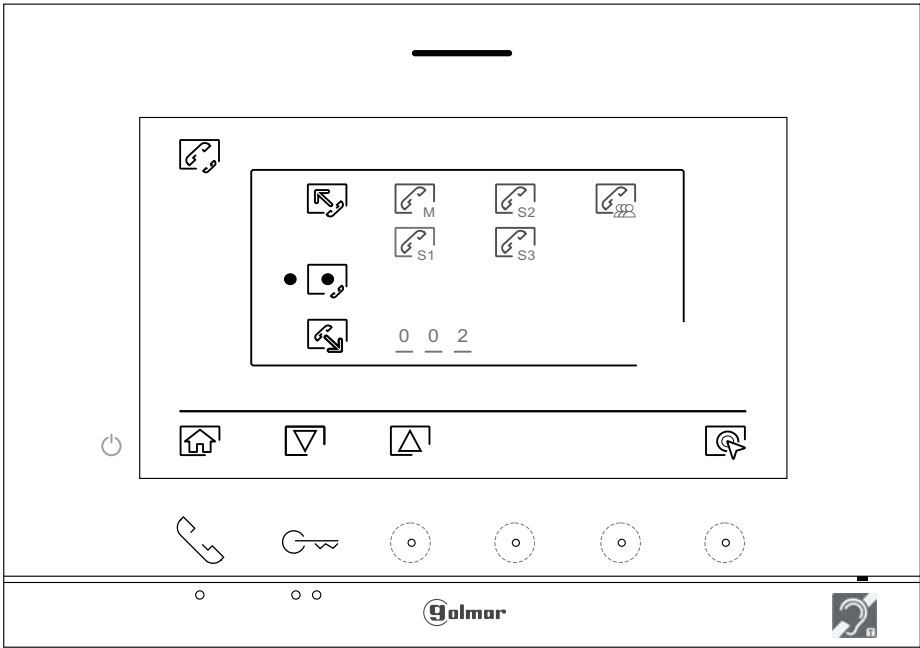
Viene de la página anterior.

MONITOR ART 7H/G2+

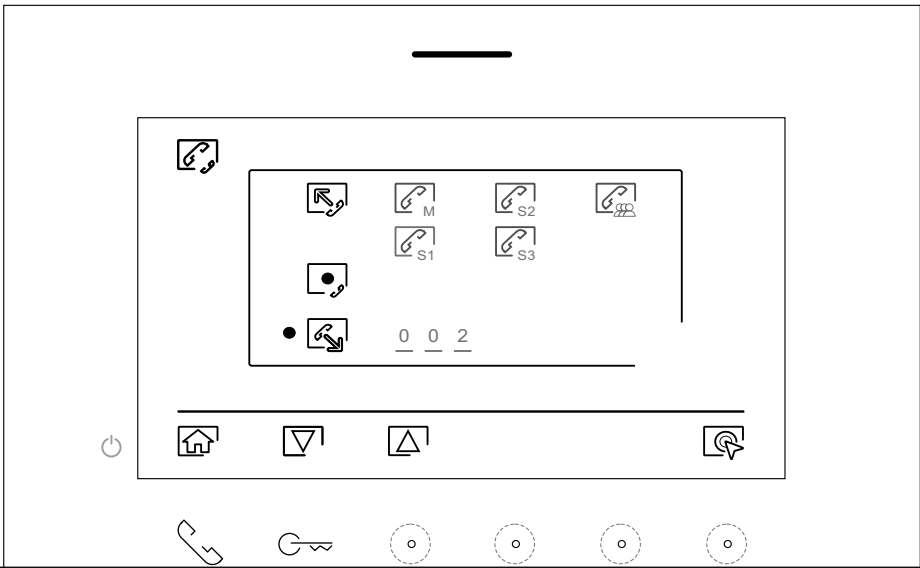
Menú de intercomunicación

 **Para intercomunicación externa**, el monitor de la vivienda que realiza la llamada y el monitor de la vivienda que recibe la llamada deben tener activada la función intercomunicación:

Para activar/ desactivar la función de intercomunicación entre viviendas, sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos /  correspondientes. A continuación presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para activar / desactivar  esta función. **(De fábrica esta función está desactivada).**



 **Para realizar una llamada de intercomunicación externa (a otras viviendas)**, sitúese en la opción con el icono  presionando el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos /  correspondientes, presione el pulsador oculto situado debajo del icono  para acceder al menú de selección del código de la vivienda con la que se desea comunicar. **(De fábrica la función de intercomunicación a otras viviendas está desactivada, ver página 21).**



Código Seguro De Verificación	o pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	191/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



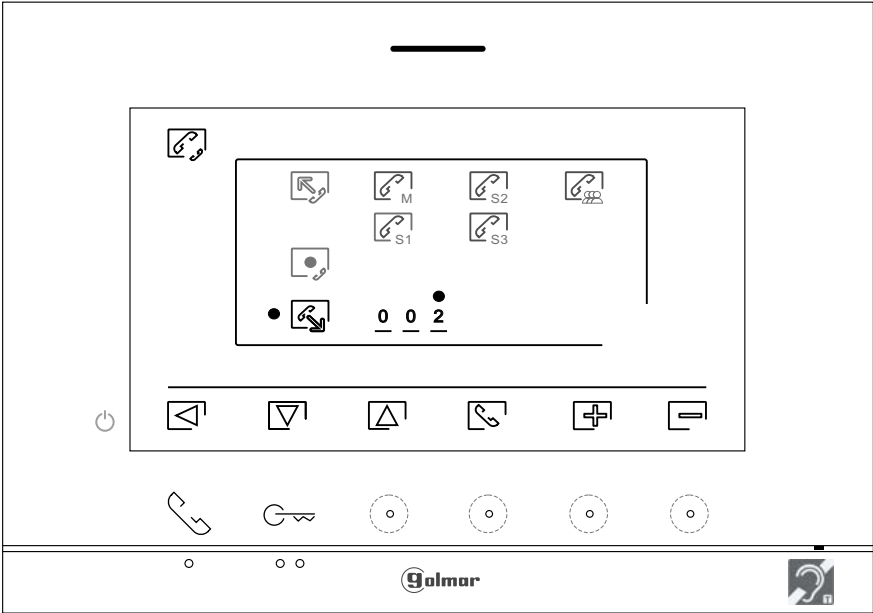
Viene de la página anterior.

MONITOR ART 7H/G2+

Menú de intercomunicación

Presione el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos / para seleccionar el campo del código de la vivienda a modificar, a continuación presione los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos / para modificar con el código de la vivienda a llamar, presione el pulsador oculto situado debajo del icono para realizar la llamada. El monitor que realiza la llamada sonará una melodía de confirmación e indicará con un parpadeo el código de la vivienda llamada, si se desea cancelar la llamada presione el pulsador oculto situado debajo del icono . Presione el pulsador situado debajo del icono para volver al menú de intercomunicación. La vivienda que recibe la llamada sonará una melodía de confirmación mostrando en pantalla con un parpadeo el código de la vivienda que realiza la llamada, presione el pulsador oculto debajo del icono para establecer comunicación y presione el pulsador oculto debajo del icono para finalizar la comunicación.

Nota: Solo el monitor principal recibe llamadas de intercomunicación entre viviendas.



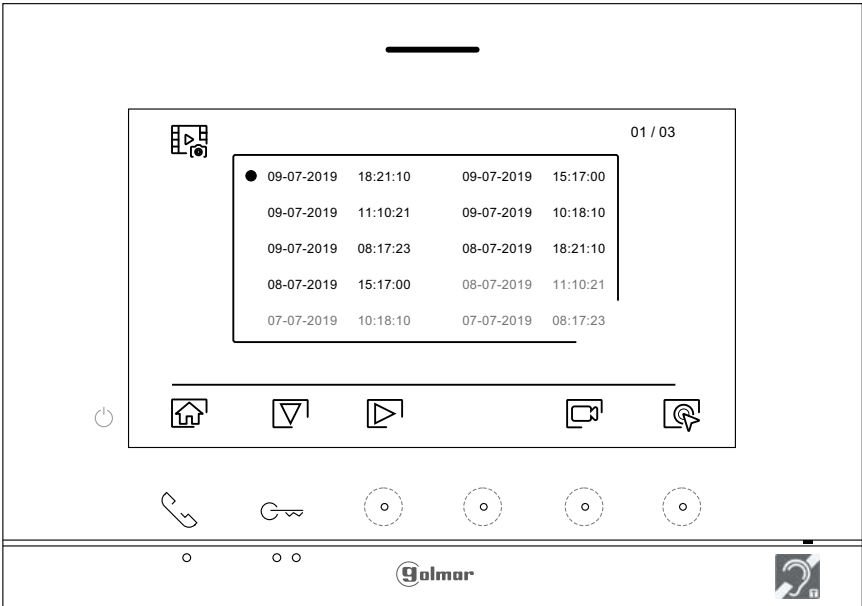
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	192/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



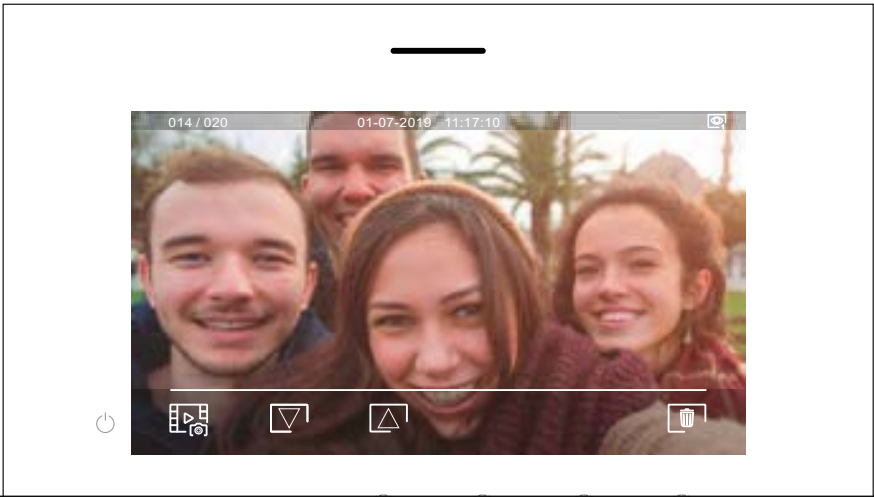
MONITOR ART 7H/G2+

Menú de grabaciones

Acceder al menú de grabaciones, tal como se describe en la página 11. Este menú muestra la lista de imágenes guardadas en la memoria del equipo. Si hay insertada una tarjeta MicroSD en el monitor, las imágenes/ videos se grabarán en la tarjeta MicroSD. Presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono] para acceder al listado de videos guardados en la tarjeta MicroSD, para volver al listado de imágenes presionar el pulsador oculto situado debajo del icono [icono]. En el listado de las imagenes/ videos grabados (resaltados en color blanco) indican que no han sido visualizados. El número de grabaciones por página es de 10, mostrándose el número de páginas en la parte superior derecha de la pantalla. Presione el pulsador situado debajo del icono [icono] para desplazarse entre las imágenes/ videos de la página mostrada y presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono] para ir a la siguiente página (en modo carrusel). En la pantalla del listado de imágenes presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono] para visualizar la imagen seleccionada.



A continuación la imagen se mostrará a pantalla completa, indicándonos en la parte superior izquierda el número de grabaciones y a la derecha se muestra la fuente de origen de la grabación (placa 1 a placa 4, cámara 1 a cámara 4). Presione el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos [icono] / [icono] para mostrar la grabación siguiente o anterior respectivamente. Para borrar la grabación mostrada en pantalla presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono], a continuación desde el menú borrar confirme el borrado de la grabación presionando el pulsador oculto situado debajo del icono [icono] o si desea salir sin borrar presione el pulsador situado debajo del icono [icono]. Para volver al listado de imágenes presione el pulsador situado debajo del icono [icono].



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alanís	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

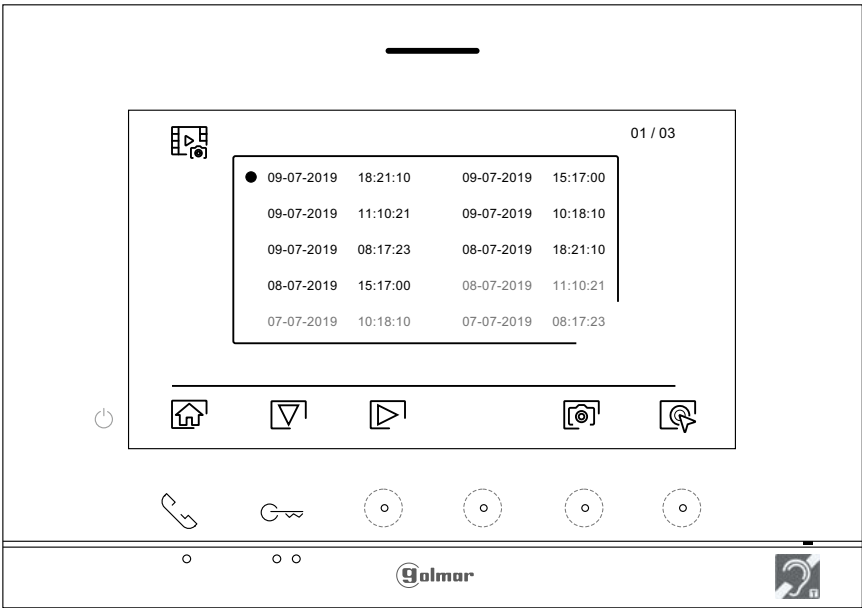


Viene de la página anterior.

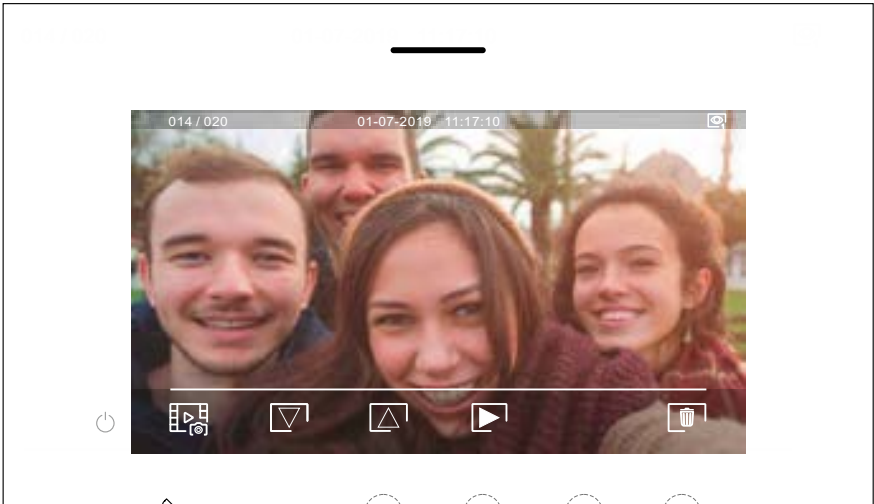
MONITOR ART 7H/G2+

Menú de grabaciones

Si hay insertada una tarjeta MicroSD en el monitor), presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de cámara] para acceder al listado de videos. En el listado de los videos grabados (resaltados en color blanco) indican que no han sido visualizados. El número de grabaciones por página es de 10, mostrándose el número de páginas en la parte superior derecha de la pantalla. Presione el pulsador situado debajo del icono [icono de flecha hacia atrás] para desplazarse entre los videos de la página mostrada y presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de flecha hacia adelante] para ir a la siguiente página (en modo carrusell). En la pantalla del listado de videos presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de play] para mostrar el video seleccionado.



A continuación el video se mostrará a pantalla completa, indicándonos en la parte superior izquierda el número de grabaciones y a la derecha se muestra la fuente de origen de la grabación (placa 1a placa 4, cámara 1 a cámara 4). Presione el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos [icono de flecha hacia atrás] / [icono de flecha hacia adelante] para mostrar la grabación siguiente o anterior respectivamente, para visualizar el video mostrado en pantalla presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de play], si desea parar la visualización del video presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de stop]. Para borrar la grabación mostrada en pantalla presione el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de borrar], a continuación desde la "pantalla borrar" confirme el borrado de la grabación presionando el pulsador oculto situado debajo del icono [icono de borrar] o si desea salir sin borrar presione el pulsador situado debajo del icono [icono de cancelación]. Para volver al listado de videos presione el pulsador situado debajo del icono [icono de cámara].



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamó	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	194/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

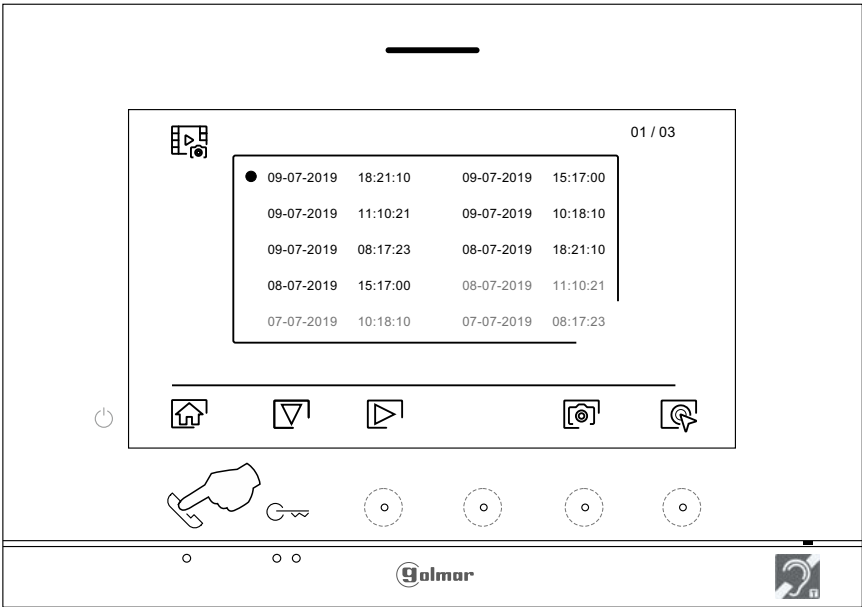


Viene de la página anterior.

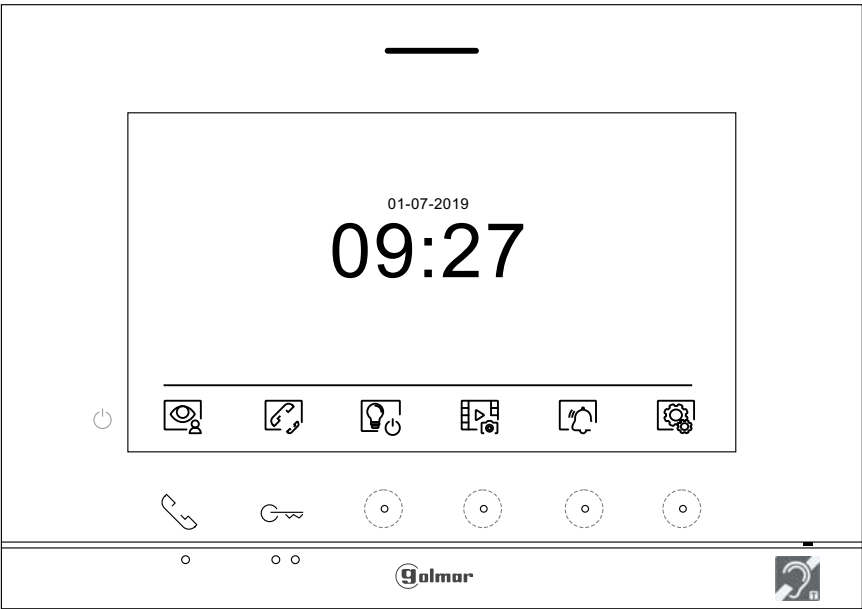
MONITOR ART 7H/G2+

Menú de grabaciones

Para volver al menú principal, presione el pulsador situado debajo del icono  .



Menú principal



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	195/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



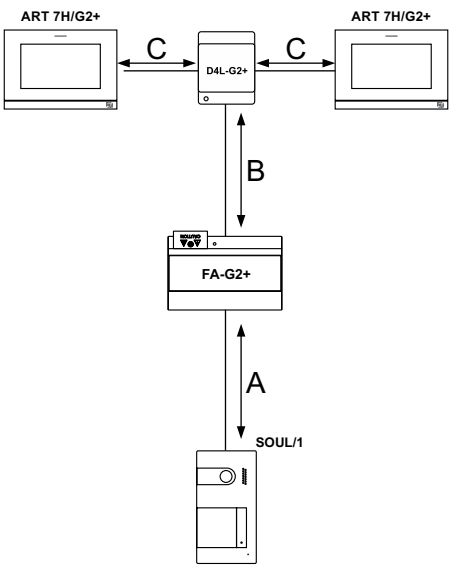
ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

Secciones y distancias

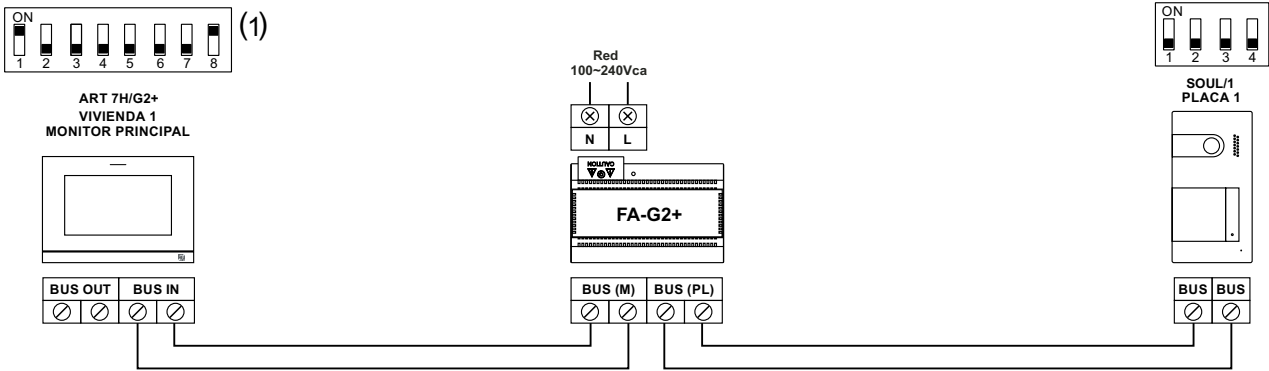
- El número máximo de monitores por vivienda es 4.
 - El número máximo de monitores en cascada es 12.
 - El número máximo de placas de acceso es 4.
- Importante:** Más de 2 placas de acceso, debe conectarse abrepuestas de alterna en las placas 3 y 4 (en lugar de abrepuestas de continua) con un módulo de relé SAR-12/24 y un transformador TF-104, (ver páginas 30 y 31).

Tipo de cable	A	B	C
2 x 0,75mm² (AWG18)	30 m	30 m	15 m
CAT5 (*)	60 m	60 m	30 m
RAP-GTWIN/HF	80 m	150 m	30 m

- A. Distancia entre el alimentador y la placa más lejana.
- B. Distancia entre el alimentador y el monitor (o distribuidor) más lejano.
- C. Distancia entre un distribuidor y el monitor más lejano conectado a una de sus salidas.
- (*). Utilizar dos pares trenzados para cada línea de bus.

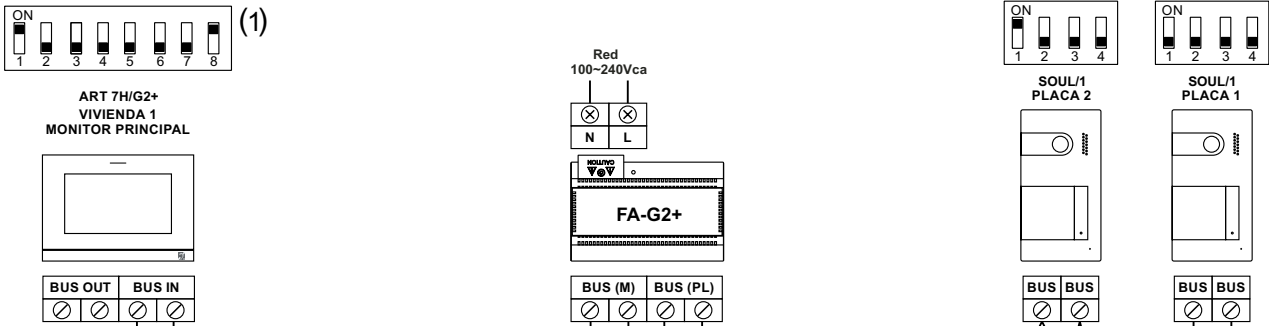


Una vivienda con una placa de acceso y un monitor



(1) Nota: El monitor está configurado de fábrica como **principal**.

Una vivienda con dos placas de acceso y un monitor

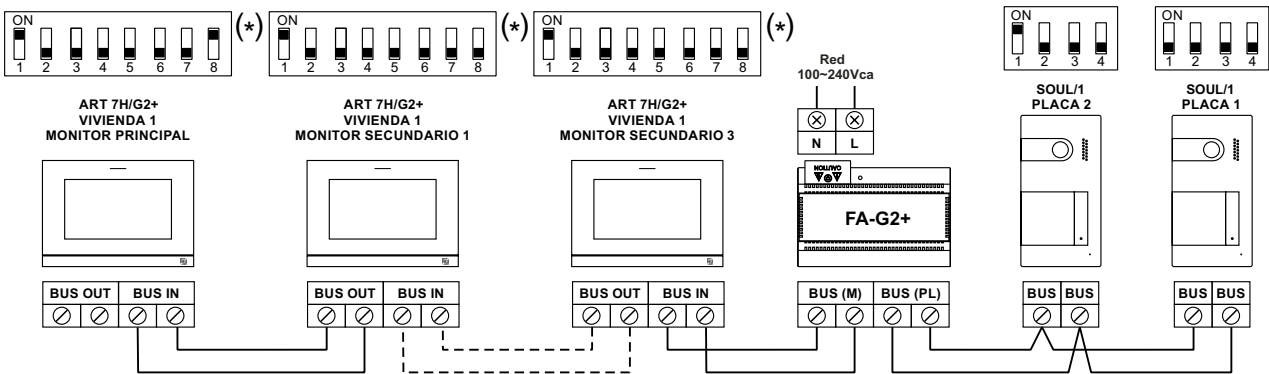


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gabete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Página	196/1029

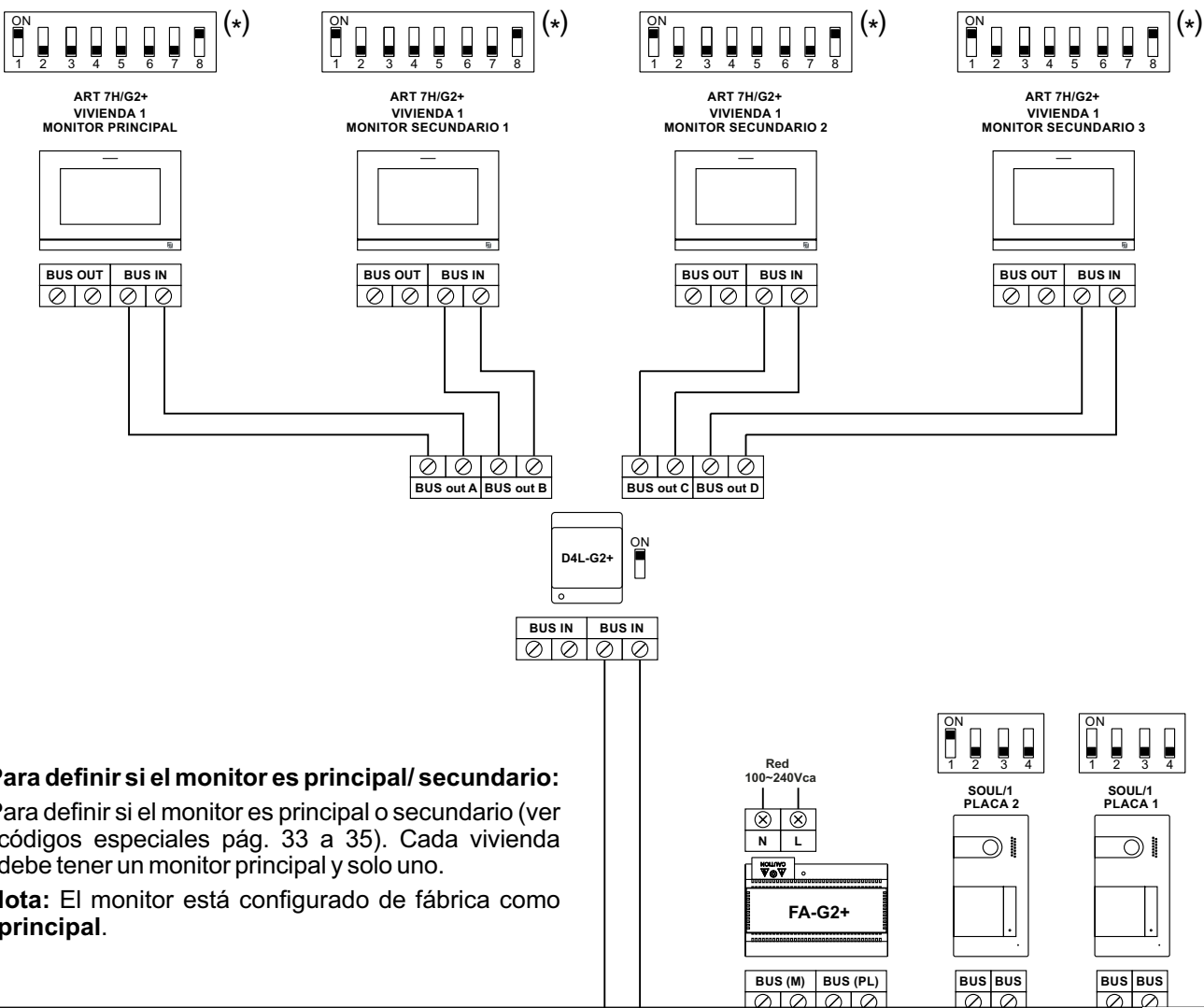


ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

Una vivienda con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada



Una vivienda con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en distribución



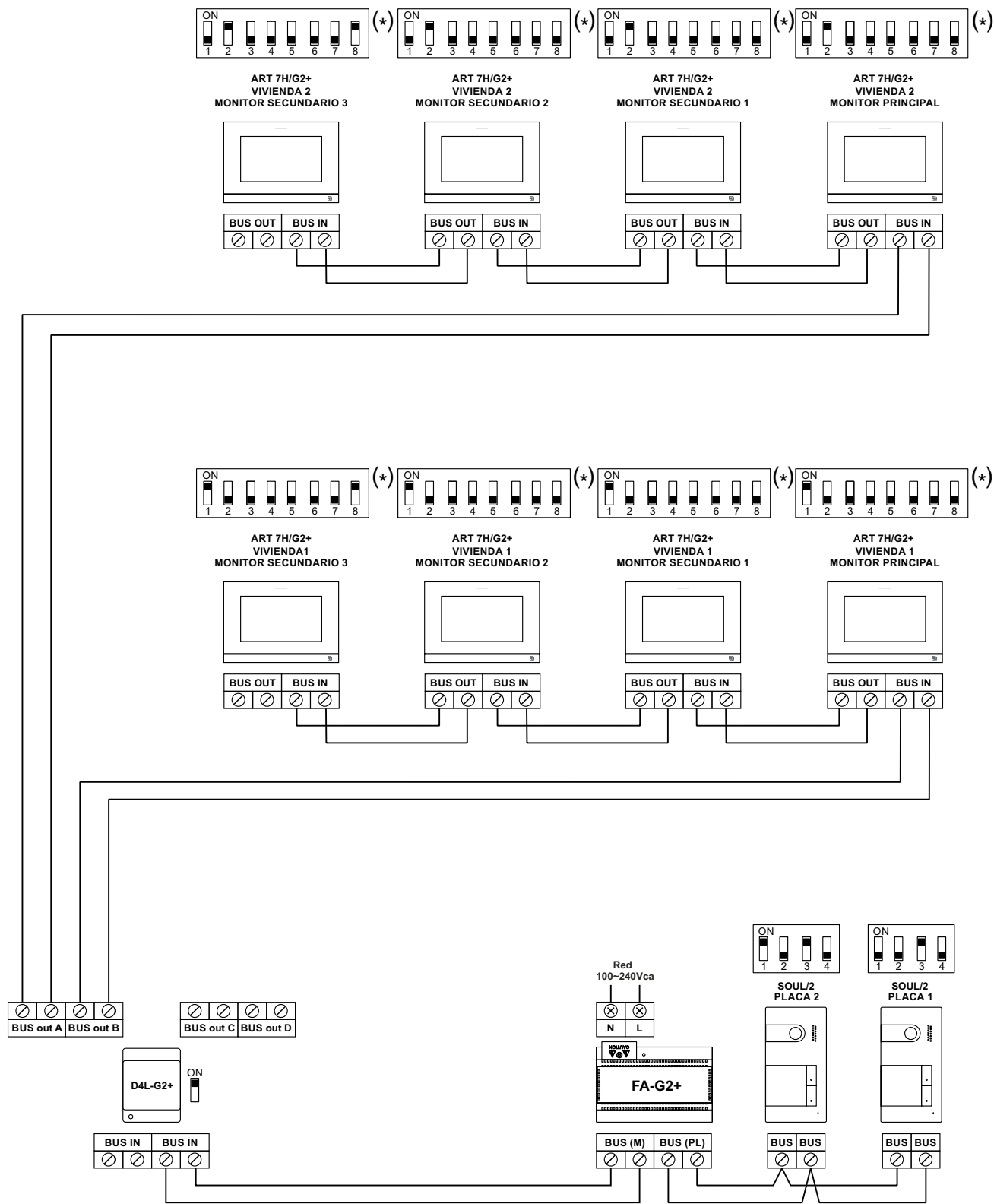
(*) **Para definir si el monitor es principal/ secundario:**
Para definir si el monitor es principal o secundario (ver códigos especiales pág. 33 a 35). Cada vivienda debe tener un monitor principal y solo uno.
Nota: El monitor está configurado de fábrica como principal.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Página	197/1029



ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

Dos viviendas con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada



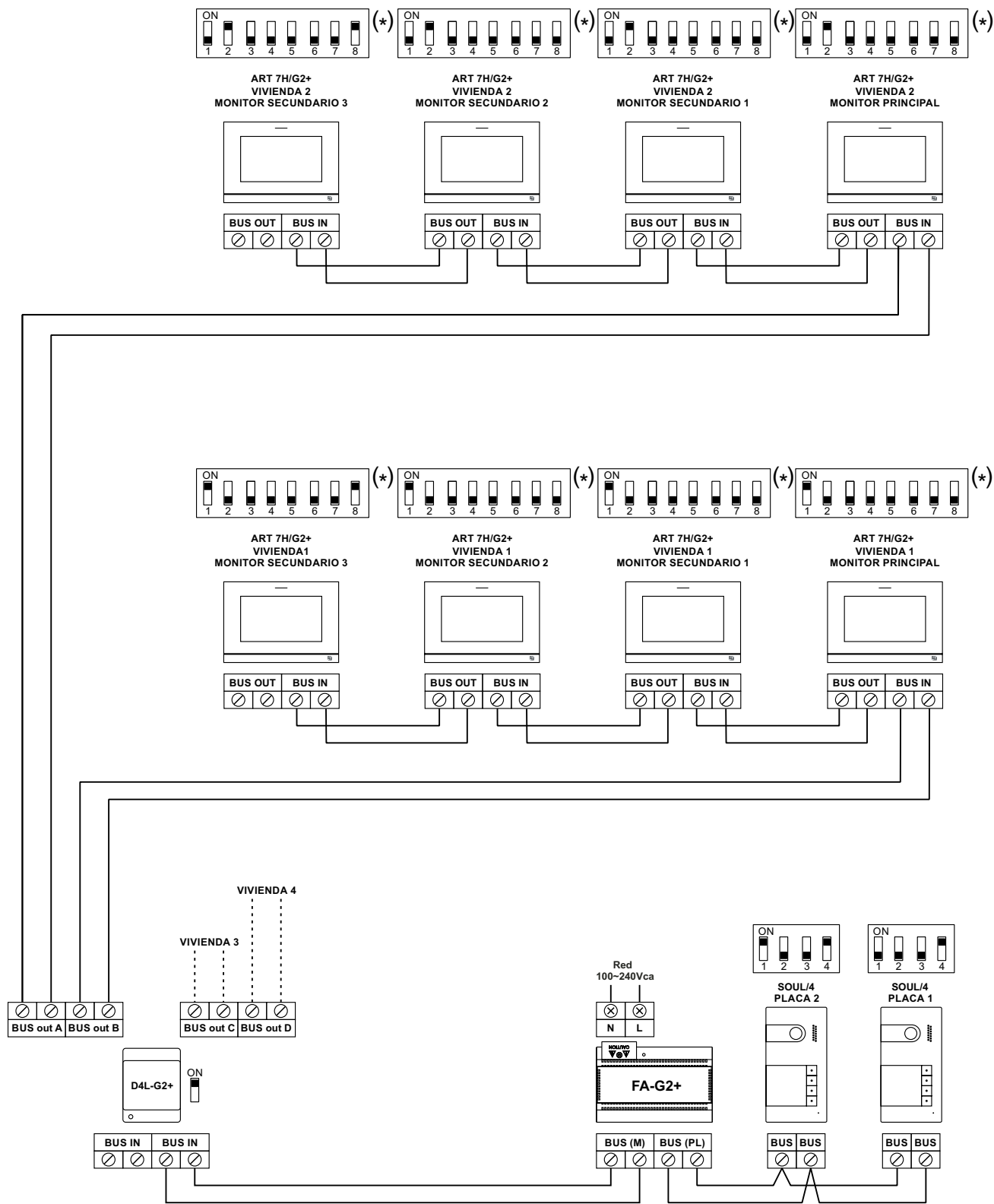
(*) Para definir si el monitor es principal/ secundario:

Código Seguro De Verificación	or es principal o secundario (ver códigos especiales)	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	solo uno. Enrique Gahete Alamo configurado de fabrica como principal.	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco de Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

Cuatro viviendas con hasta dos placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada



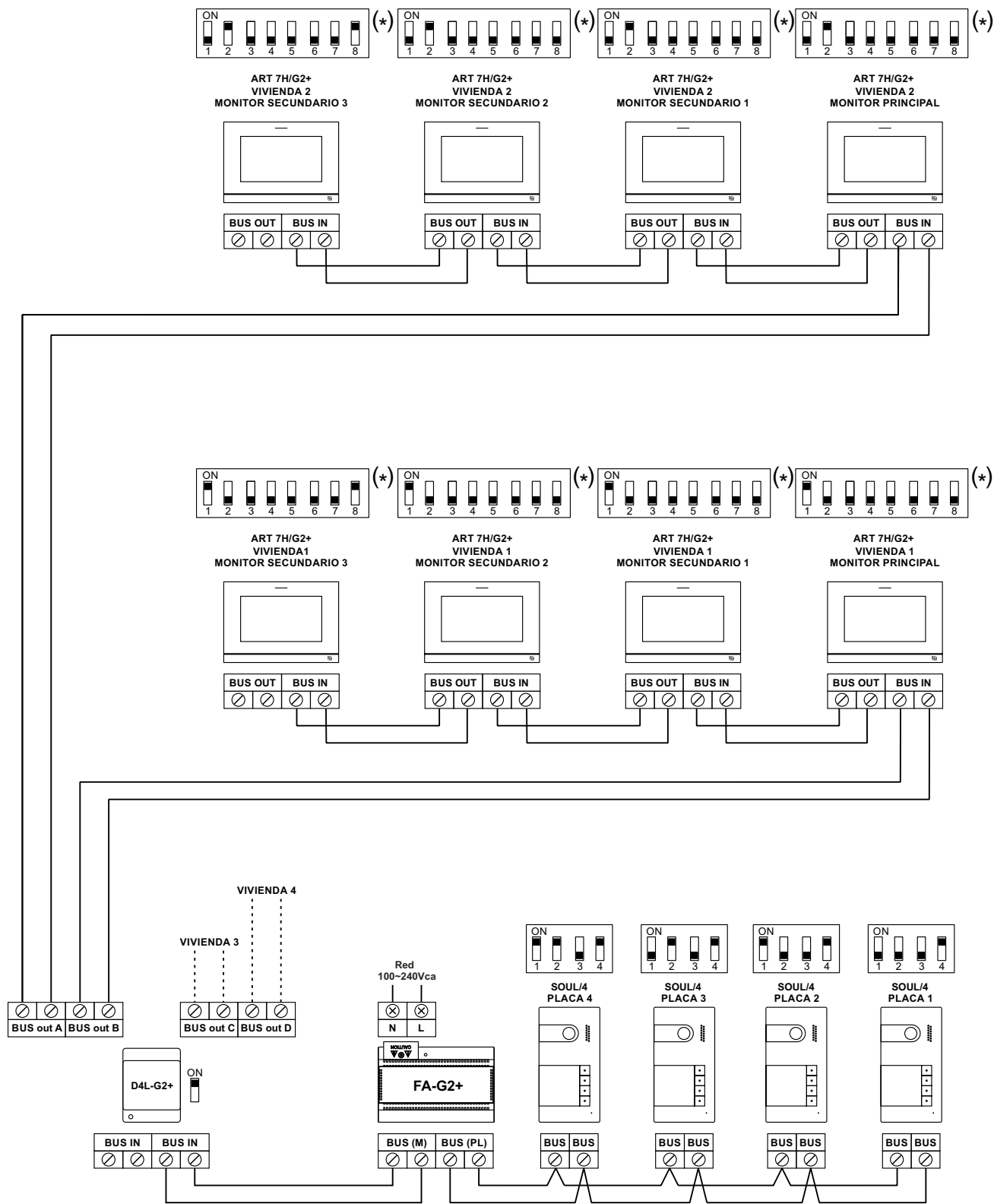
(*) Para definir si el monitor es principal/ secundario:

Código Seguro De Verificación	or es principal o secundario (ver códigos especiales)	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	solo uno. Enrique Gahete Alamo configurado de fabrica como principal.	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco de Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Página 199/1029



ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

Cuatro viviendas con hasta cuatro placas de acceso y hasta cuatro monitores en cascada



(*) Para definir si el monitor es principal/ secundario:

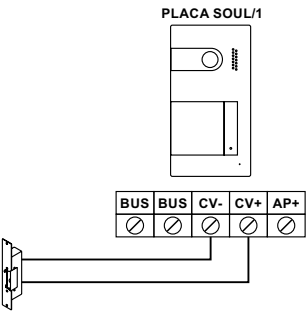
Código Seguro De Verificación	or es principal o secundario (ver códigos especiales)	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	solo uno. Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	configurado de fabrica como principal.	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Página	200/1029



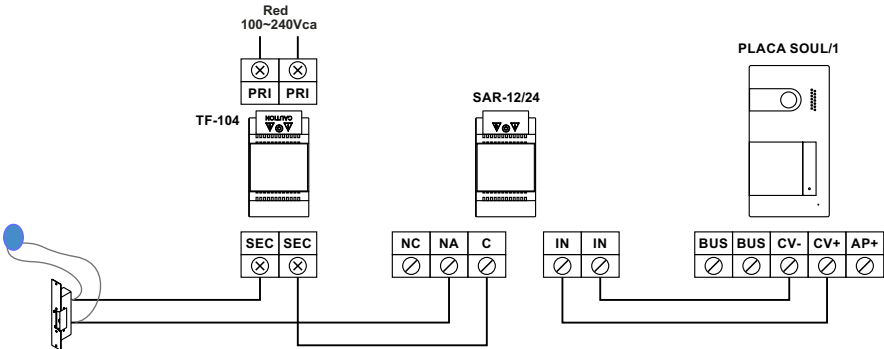
ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

Conexión de un abrepuertas

El dibujo muestra la conexión de un abrepuertas de 12Vc.c., con un consumo máximo de 270mA. La activación se realiza mediante el icono . El tiempo de activación es de 3 segundos siendo posible ajustarlo entre 0,5 y 10 segundos (ver página 33 a 35).



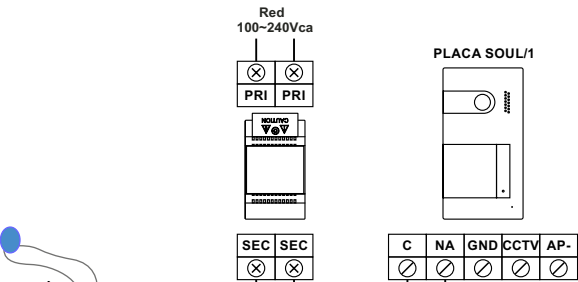
Si el abrepuertas que va a utilizar es de corriente alterna, utilice un relé y un transformador adecuados al consumo, así como el varistor suministrado. El ejemplo muestra un relé Golmar SAR-12/24 y un transformador TF-104 (12Vc.a. / 1,5A).



Importante: Instalaciones de más de 2 placas de acceso, debe conectarse el abrepuertas de alterna en las placas 3 y 4 (en lugar de un abrepuertas de continua) con un módulo de relé SAR-12/24 y un transformador TF-104.

Conexión de un dispositivo auxiliar en la salida de relé

El dibujo muestra, a modo de ejemplo, la conexión de un segundo abrepuertas de corriente alterna. El relé puede conmutar cargas de 6A / 24V. La activación se realiza mediante el icono . El tiempo de activación es de 1 segundo siendo posible ajustarlo entre 0,5 y 10 segundos (ver página 33 a 35).



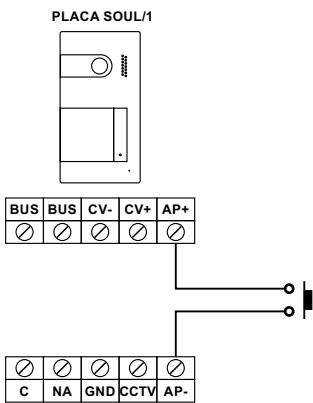
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	201/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			



ESQUEMAS DE INSTALACIÓN

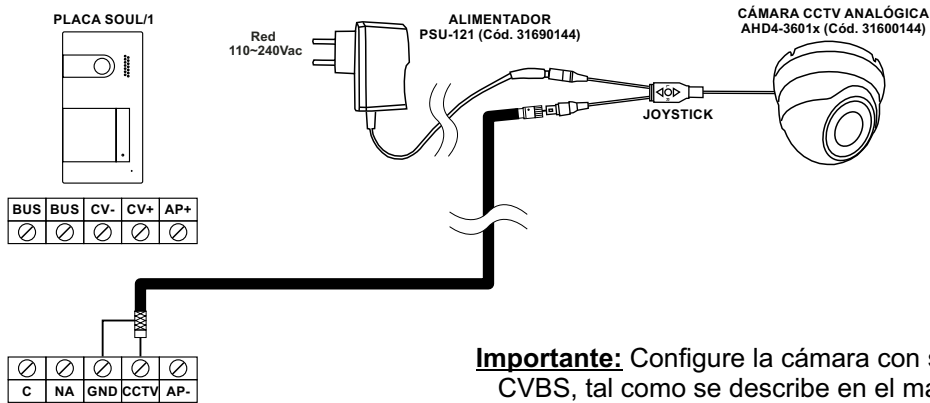
Conexión de un pulsador de salida

El pulsador de salida permite la activación remota del abrepuertas conectado entre los terminales CV- y CV+ (por defecto) o de la salida de relé (ver página 33 a 35). El tiempo de retardo en realizar la activación es de 2 segundos, siendo posible ajustarlo entre 0,5 y 10 segundos (ver página 33 a 35).



Conexión de una cámara externa

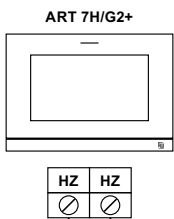
Es posible conectar una cámara de CCTV analógica Golmar "AHD4-3601x" a cada una de las placas, pudiendo ser visualizadas (ver página 33 a 35) desde el monitor. La cámara deberá disponer de alimentación local "PSU-121".



Importante: Configure la cámara con señal analógica CVBS, tal como se describe en el manual adjunto de la cámara "AHD4-3601x".

Conexión para el pulsador de puerta del rellano

Conecte el pulsador de puerta del rellano sólo en el monitor principal de la vivienda que desea que reciba la llamada. A continuación la señal recibida es transmitida a los monitores secundarios de la misma vivienda.



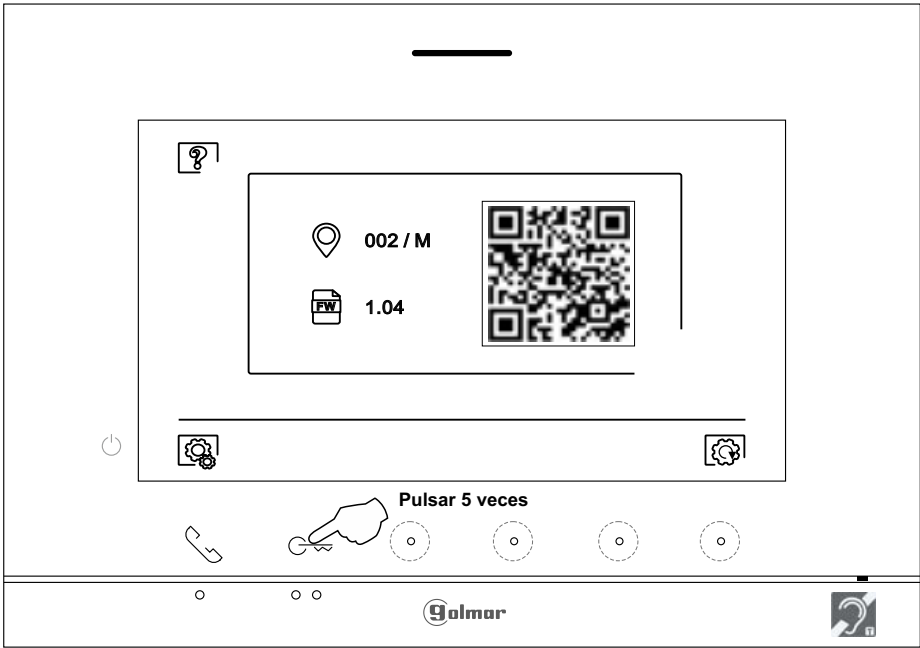
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	202/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CÓDIGOS ESPECIALES

La activación de algunas funciones, así como las modificaciones de algunos parámetros de fábrica, pueden llevarse a cabo mediante la introducción de códigos especiales. Para ello se deberá acceder al menú de instalador desde el monitor. Vaya a la pantalla “Acerca de” del menú de ajustes (página 16) y pulse cinco veces seguidas sobre el pulsador situado arriba del punto de orientación ●● para personas invidentes.

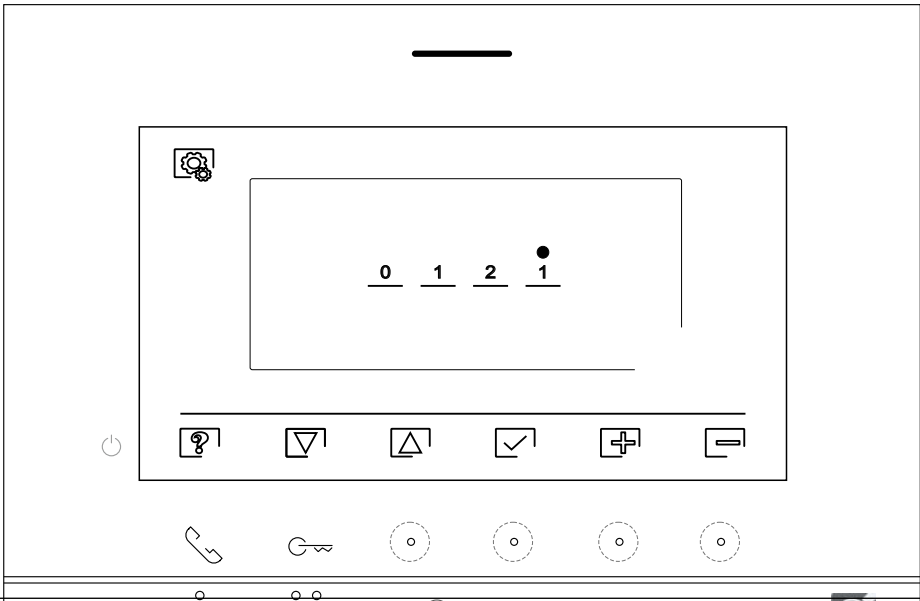
Pantalla “Acerca de”



A continuación se mostrará la pantalla de “códigos especiales”. Presione el pulsador/ pulsador oculto situados debajo de los iconos ▽/△ para seleccionar el campo a modificar, presione los pulsadores ocultos situados debajo de los iconos ⊕ / ⊞ para introducir el código deseado. Una vez introducido el código presione el pulsador oculto situado debajo del icono ✓ para validar. Si el código introducido es válido se mostrará el icono ✓; de lo contrario se mostrará el icono ✕.

Utilice el icono ? para volver a la pantalla "Acerca de".

Pantalla de “Códigos especiales”



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	203/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Viene de la página anterior.

CÓDIGOS ESPECIALES

Fuentes de vídeo disponibles en un monitor (configurar solo en monitor principal).

	<u>Visible</u>	<u>No Visible</u>	<u>Valor de fábrica</u>
Placa 1	0111	0110	0111
Placa 2	0121	0120	0120
(*) Placa 3	0131	0130	0130
(*) Placa 4	0151	0150	0150
Cámara 1	0141	0140	0140
Cámara 2	0181	0180	0180
(*) Cámara 3	0171	0170	0170
(*) Cámara 4	0191	0190	0190

(*) Importante: Placas SOUL/1, SOUL/2 y SOUL/4 con versión V04 y posterior.

Configurar el monitor como principal, secundario 1, secundario 2 ó secundario 3:

<u>Principal</u>	<u>Secundario 1</u>	<u>Secundario 2</u>	<u>Secundario 3</u>	<u>Valor de fábrica</u>
0550	0551	0552	0553	0550 (principal)

Apertura de puerta automática a la recepción de llamada en un monitor (configurar solo en monitor principal).

<u>Activada</u>	<u>Desactivada</u>	<u>Valor de fábrica</u>
0441	0440	0440

Activar/ desactivar el (icono de notificación "indicador de encendido") y (leds de los pulsadores ocultos situados arriba de los puntos de orientación ●/●● para personas invidentes) en un monitor.

<u>Activar</u>	<u>Desactivar</u>	<u>Valor de fábrica</u>
0471	0470	0471 (activado)

No mostrar la imagen en el monitor al recibir una llamada de la placa cuando el monitor está en modo "no molesten".

<u>No mostrar</u>	<u>Mostrar</u>	<u>Valor de fábrica</u>
0481	0480	0480 (mostrar imagen)

Tiempos de activación de las salidas (Placa 1). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Abrepuertas	Desde 0200 (0,5s) hasta 0219 (10s)	0205 (3s)
Relé	Desde 0300 (0,5s) hasta 0319 (10s)	0301 (1s)

Configuración del pulsador de activación remota (Placa 1). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Retardo	Desde 0400 (0,5s) hasta 0419 (10s)	0403 (2s)
Salida	0430 (abrepuertas) ó 0431 (relé)	0430 (abrepuertas)

Tiempos de activación de las salidas (Placa 2). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Abrepuertas	Desde 1200 (0,5s) hasta 1219 (10s)	1205 (3s)
Relé	Desde 1300 (0,5s) hasta 1319 (10s)	1301 (1s)

Configuración del pulsador de activación remota (Placa 2). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Retardo	Desde 1400 (0,5s) hasta 1419 (10s)	1403 (2s)
Salida	1430 (abrepuertas) o 1431 (relé)	1430 (abrepuertas)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	204/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Viene de la página anterior.

CÓDIGOS ESPECIALES**(*) Tiempos de activación de las salidas (Placa 3). (Configurar solo en monitor principal).**

		<u>Valor de fábrica</u>
Abrepuertas	Desde 2200 (0,5s) hasta 2219 (10s)	2205 (3s)
Relé	Desde 2300 (0,5s) hasta 2319 (10s)	2301 (1s)

(*) Configuración del pulsador de activación remota (Placa 3). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Retardo	Desde 2400 (0,5s) hasta 2419 (10s)	2403 (2s)
Salida	2430 (abrepuertas) ó 2431 (relé)	2430 (abrepuertas)

(*) Tiempos de activación de las salidas (Placa 4). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Abrepuertas	Desde 3200 (0,5s) hasta 3219 (10s)	3205 (3s)
Relé	Desde 3300 (0,5s) hasta 3319 (10s)	3301 (1s)

(*) Configuración del pulsador de activación remota (Placa 4). (Configurar solo en monitor principal).

		<u>Valor de fábrica</u>
Retardo	Desde 3400 (0,5s) hasta 3419 (10s)	3403 (2s)
Salida	3430 (abrepuertas) o 3431 (relé)	3430 (abrepuertas)

Leds iluminación para visión nocturna (Placa 1), durante un proceso de llamada o comunicación. (Configurar solo en monitor principal).

<u>Automático</u>	<u>Siempre ON</u>	<u>Siempre OFF</u>	<u>Valor de fábrica</u>
0450	0451	0452	0450 (automático).

Leds iluminación para visión nocturna (Placa 2), durante un proceso de llamada o comunicación. (Configurar solo en monitor principal).

<u>Automático</u>	<u>Siempre ON</u>	<u>Siempre OFF</u>	<u>Valor de fábrica</u>
1450	1451	1452	1450 (automático).

(*) Leds iluminación para visión nocturna (Placa 3), durante un proceso de llamada o comunicación. (Configurar solo en monitor principal).

<u>Automático</u>	<u>Siempre ON</u>	<u>Siempre OFF</u>	<u>Valor de fábrica</u>
2450	2451	2452	2450 (automático).

(*) Leds iluminación para visión nocturna (Placa 4), durante un proceso de llamada o comunicación. (Configurar solo en monitor principal).

<u>Automático</u>	<u>Siempre ON</u>	<u>Siempre OFF</u>	<u>Valor de fábrica</u>
3450	3451	3452	3450 (automático).

Activar/ desactivar la confirmación acústica (Placa 1). (Configurar solo en monitor principal).

<u>Activado</u>	<u>Desactivado</u>	<u>Valor de fábrica</u>
1701	1700	1701

Activar/ desactivar la confirmación acústica (Placa 2). (Configurar solo en monitor principal).

<u>Activado</u>	<u>Desactivado</u>	<u>Valor de fábrica</u>
2701	2700	2701

(*) Activar/ desactivar la confirmación acústica (Placa 3). (Configurar solo en monitor principal).

<u>Activado</u>	<u>Desactivado</u>	<u>Valor de fábrica</u>
3701	3700	3701

(*) Activar/ desactivar la confirmación acústica (Placa 4). (Configurar solo en monitor principal).

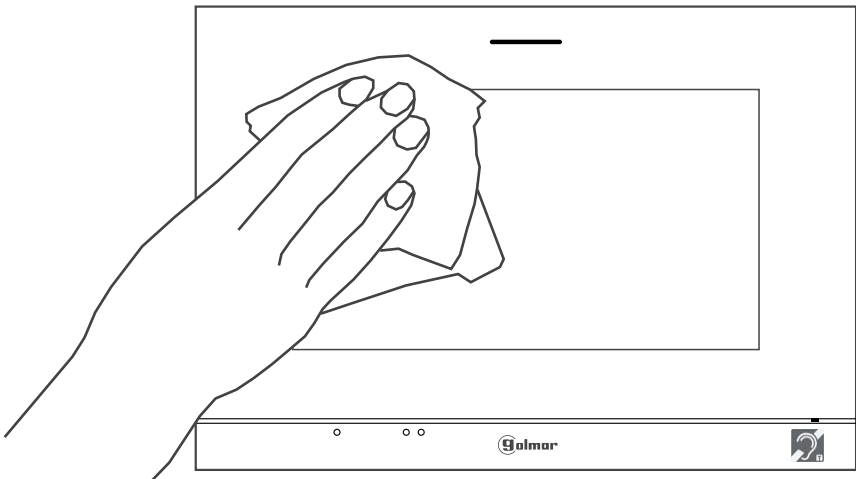
<u>Activado</u>	<u>Desactivado</u>	<u>Valor de fábrica</u>

Código Seguro De Verificación	4701	pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==	4	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo			Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero			Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones				Página	205/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==				



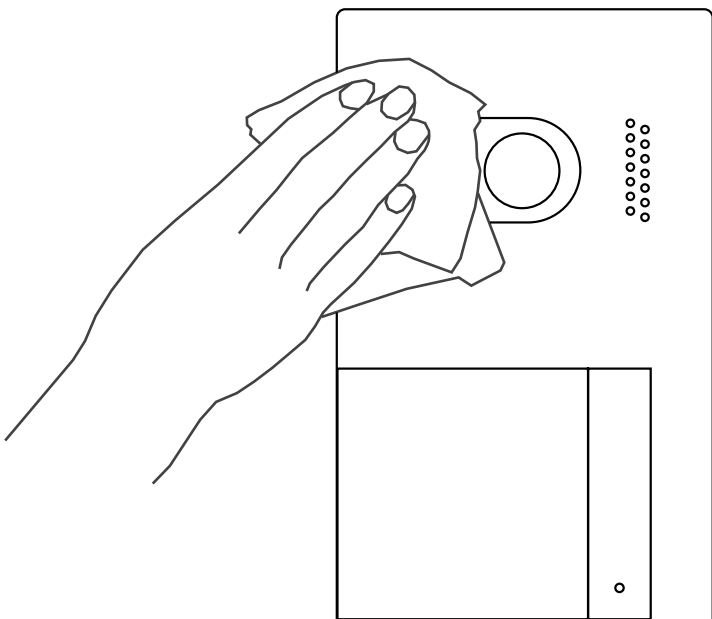
LIMPIEZA DEL MONITOR

- No utilizar disolventes, detergentes ni productos de limpieza que contengan ácidos, vinagre o que sean abrasivos.
- Utilizar un paño húmedo (no mojado) suave que no deje pelos con agua.
- Páselo sobre el monitor siempre en la misma dirección, de arriba a abajo.
- Después de limpiar el monitor utilice un paño seco y suave que no deje pelos para eliminar la humedad.



LIMPIEZA DE LA PLACA

- No utilizar disolventes, detergentes ni productos de limpieza que contengan ácidos, vinagre o que sean abrasivos.
- Utilizar un paño húmedo (no mojado) suave que no deje pelos con agua.
- Páselo sobre la placa siempre en la misma dirección, de arriba a abajo.
- Después de limpiar la placa utilice un paño seco y suave que no deje pelos para eliminar la humedad.



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	206/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



NOTAS

[illegible]

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			207/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==		



CONFORMIDAD:

Este producto es conforme con las disposiciones de las Directivas Europeas aplicables respecto a la Seguridad Eléctrica **2014/35/CEE** y la Compatibilidad Electromagnética **2014/30/CEE**.

*This product meets the essentials requirements of applicable European Directives regarding Electrical Safety **2014/35/ECC** and Electromagnetic Compatibility **2014/30/ECC**.*



NOTA: El funcionamiento de este equipo está sujeto a las siguientes condiciones:

(1) Este dispositivo no puede provocar interferencias dañinas, y (2) debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo las que pueden provocar un funcionamiento no deseado.

NOTE: Operation is subject to the following conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any received interference, including the ones that may cause undesired operation.



golmar@golmar.es
www.golmar.es

GOLMAR S.A.
C/ Silici, 13
08940- Cornellá de Llobregat
SPAIN

Código Seguro De Verificación	Golmar se reserva el derecho a cualquier modificación sin previo aviso.	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Golmar reserves the right to make any modifications without prior notice.	Página	208/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+Q0kKmA==		



E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E3 | SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO. JUSTIFICACIÓN SUA 8

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	209/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E3. SECCIÓN SUA 8. SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO.

Al tratarse de un edificio aislado con estructura combinada metálica y de hormigón, se justifica y analiza, en este apartado, la necesidad o no de incluir pararrayos. Y su posterior influencia en el cálculo de la Red de Tierras. Por si fuera necesario reforzarla al tratarse de un edificio ampliado con la mayor parte de la estructura existente.

Según el CTE, en su sección SUA 8, “Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo, cuando la Frecuencia esperada de Impactos (N_e), sea mayor que el riesgo Admisible (N_a)” .

$$N_e > N_a$$

La frecuencia esperada de impactos puede determinarse mediante la siguiente expresión:

$$N_e = N_g A_e C_1 10^{-6} \text{ [nº impactos/año]}$$

Siendo:

- N_g : densidad de impactos sobre el terreno (n.º impactos/año Km^2), obtenida según la Figura 1.1 del CTE DB-SUA8. **$N_g = 1,5$** en toda la provincia de Sevilla.



Figura 1.1 Mapa de densidad de impactos sobre el terreno N_g

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	210/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



- A_e : superficie de captura equivalente del edificio aislado en m^2 , que es la delimitada por una línea trazada a una distancia de $3H$ de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, Siendo H la altura del edificio en el punto más alto del perímetro considerado. En este caso. En el caso objeto de estudio. $H = 4,50m$. ; $3H = 13,5m$. ;
 $A_e = 2.317m^2$
- C_1 : coeficiente relacionado con el entorno, según la siguiente tabla:

Tabla 1.1 Coeficiente C_1	
Situación del edificio	C_1
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

En este caso, la edificación está cercana a otros edificios públicos, en concreto a una comisaría de policía local de la misma altura (4,50m) y un instituto de educación secundaria de una altura superior (8,00m), por lo que no se puede considerar como edificio aislado. Siendo en este caso, $C_1 = 0,5$

Con estos datos, la frecuencia esperada de impactos es:

$$N_e = 1,5 \times 2317 \times 0,5 \times 10^{-6} = 1,74 \times 10^{-3}$$

Por otro lado, el riesgo admisible N_a , puede determinarse mediante la expresión:

Siendo:

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	211/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

- C₂ coeficiente en función del tipo de construcción, conforme a la tabla 1.2;
C₃ coeficiente en función del contenido del edificio, conforme a la tabla 1.3;
C₄ coeficiente en función del uso del edificio, conforme a la tabla 1.4;
C₅ coeficiente en función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan en el edificio, conforme a la tabla 1.5.

Tabla 1.2 Coeficiente C₂

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

Tabla 1.3 Coeficiente C₃

Edificio con contenido inflamable	3
Otros contenidos	1

Tabla 1.4 Coeficiente C₄

Edificios no ocupados normalmente	0,5
Usos Pública Concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3
Resto de edificios	1

Tabla 1.5 Coeficiente C₅

Edificios cuyo deterioro pueda interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, ...) o pueda ocasionar un impacto ambiental grave	5
Resto de edificios	1

En este caso, se considera:

$$C_2 = 1$$

$$C_3 = 1$$

$$C_4 = 3$$

$$C_5 = 1$$

$$N_a = (5,5 / 15) \times 10^{-3} = 1,833 \times 10^{-3}$$

$$1,74 \times 10^{-3} < 1,833 \times 10^{-3} \rightarrow \text{NO ES NECESARIO PARARRAYOS.}$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	212/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E4 | INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	213/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ÍNDICE

MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

E4. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E4.1 OBJETO DEL PROYECTO

E4.2 TITULAR

E4.3 EMPLAZAMIENTO

E4.4 USO DEL LOCAL

E4.5 CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

E4.5.1 Características de la envolvente

E4.5.2 Distribución de usos. Superficies útiles y construidas

E4.6 OCUPACIÓN

E4.7 PREVISIÓN DE CARGAS

E4.7.1 Potencia Total Instalada

E4.7.2 Potencia de cálculo y solicitada

E4.7.3 Potencia Contratada

E4.8 PUNTO DE CONEXIÓN Y TIPO DE SUMINISTRO

E4.9 RED DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN

E4.10 ACOMETIDA

E4.11 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ENLACE

E4.11.1 Caja General de Protección

E4.11.2 Caja General de Protección y Medida

E4.11.3 Derivación Individual

E4.11.4 Dispositivos generales e individuales de mando y protección

E4.12 INSTALACIÓN INTERIOR

E4.12.1 Prescripciones Generales. Justificación ITC-BT 19

E4.12.2 Sistemas de instalación. Justificación ITC-BT 20

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	214/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- E4.12.3 Protección contra sobrintensidades. Justificación ITC-BT 22
- E4.12.4 Protección contra sobretensiones. Justificación ITC-BT 23
- E4.12.5 Protección contra contactos directos e indirectos. Justificación ITC-BT-24

E4.13 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

E4.14 SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS O DE SEGURIDAD

- E4.14.1 Suministro de Socorro
- E4.14.2 Suministro de Reserva

E4.15 LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA. JUSTIFICACIÓN ITC-BT 28

- E4.15.1 Aplicación
- E4.15.2 Alimentación de los servicios de seguridad
- E4.15.3 Suministros complementarios de seguridad
- E4.15.4 Alumbrado de seguridad
- E4.15.5 Prescripciones de carácter general
- E4.15.6 Prescripciones complementarias para locales de reunión

E4.16 PUESTA A TIERRA

E4.17 REGLAMENTACIÓN APLICADA

E4.18 JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULOS

- E4.18.1 Generalidades
- E4.18.2 Fórmulas
- E4.18.3 Cálculos eléctricos
 - E4.18.3.1 Acometida
 - E4.18.3.2 Derivación Individual
 - E4.18.3.3 Resumen de cálculo de línea

E4.19 MEDICIONES Y PRESUPUESTO

E4.20 PLANOS

- E4.20.1 Situación
- E4.20.2 Distribución
- E4.20.3 Acometida, Instalación de enlace
- E4.20.4 Instalación eléctrica interiores
- E4.20.5 Esquema unifilar

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	215/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4. INSTALACIÓN ELÉCTRICA. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E4.1 OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto técnico forma parte de un conjunto de documentos que definirán las instalaciones y la dotación de un edificio existente cuya envolvente objeto de estudio, ha sido el resultado de la reforma y ampliación, en fases anteriores, de un edificio de una planta, de 209,10m² de superficie y usado hasta la fecha de actuación como biblioteca municipal, con otro edificio de nueva construcción, de 126,10m² de superficie, ampliado al Este y de altura similar que servirá como Despacho de Administración, Hall de recepción y acceso, un pequeño almacén y aseo del personal.

Ambos edificios se encuentran unidos por una losa en forma de "L" que además de servir como cubierta común a los nuevos núcleos de aseos de las aulas, actúa como elemento de articulación del edificio existente con el nuevo edificio ampliado.

Este es el cuarto documento del conjunto de documentos denominados "E. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES" que define el proyecto. Corresponde a la Instalación Eléctrica de Baja Tensión.

E4.2 TITULAR

El petionario y promotor del presente proyecto es el Excmo. Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

Sus datos son:

C.I.F.:	P4100053J
Dirección:	C/Geranio S/N
Código Postal:	41.719
Municipio:	El Palmar de Troya
Teléfono:	955832847 - 696272820
Correo electrónico:	cristobalruizmoreno@dipusevilla.es
Web:	http://www.elpalmardetroya.es

E4.3 EMPLAZAMIENTO

La edificación se encuentra situada en la Avenida de Utrera 24, del propio Municipio, con Código Postal: 41.719.

Forma parte de un conjunto de edificios en suelo dotacional público de la localidad, como son el Consultorio Médico, el Edificio de la Policía Local y el Instituto de Enseñanza Secundaria Torre del Águila

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	216/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4.4 USO DEL LOCAL

El uso de la parte antigua del edificio, antes de la reforma y ampliación, era como Biblioteca Municipal, tras su reforma, dotación y equipamiento, tendrá un uso Docente. Se usará como Escuela Infantil de primer ciclo, para niños de 0-3 Años.

E4.5 CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

E4.5.1 Características de la Envolvente

El edificio objeto de estudio es un edificio aislado, de una sola planta, con una superficie construida de 388,30m² y 4,5m de altura máxima.

Se partía de un edificio existente de 209,10 m², al que se le incorpora una nueva losa de cimentación en forma de "L", y su correspondiente cerramiento, aumentando la superficie en 126,10 m².

Se compone de 4 zonas diferenciadas además de un pasillo y vestíbulo que los cohesiona y vertebraba.

Esta zonas son:

- Zona de Administración, con almacén y aseo.
- Hall de recepción y pasillo de distribución a aulas.
- Aulas. 0-1 años, 1-2 años y 2-3 años.
- Sala de usos múltiples.

E4.5.2 Distribución de usos. Superficies útiles y Construídas.

En la siguiente tabla quedan recogidas las superficies útiles, en una sola planta, de todas las dependencias del edificio:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	217/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

DEPENDENCIA	SUPERFICIE ÚTIL
TOTAL SUPERFICIE PARCELA	587,40 m ²
TOTAL SUPERFICIES ÚTILES	292,40 m ²
Acceso	4m ²
Vestíbulo	49,60m ²
Distribuidor 1	4,60m ²
Almacén	7,70m ²
Dirección	17,5m ²
Baño	9,10m ²
Distribuidor Aulas	37,80m ²
Sala Usos Múltiples (S.U.M.)	51,80m ²
Aula 2-3 años + Baño	42,80m ²
Aula 1-2 años + Baño	40,90m ²
Aula 0-1 año + Baño	26,60m ²
SUPERFICIE PATIOS	237,90 m ²
SUPERFICIE CONSTRUÍDA	388,30 m ²

E4.6 OCUPACIÓN

Como ya se comentó en documentos anteriores, la ocupación se ha determinado siguiendo el criterio del Documento Básico de Seguridad Contra Incendios, del Código Técnico de la edificación (CTE-DB-SI).

Uso Previsto: Docente. Edificio de Pública Concurrencia.

Densidades de ocupación:

Aulas:	2 m ² /persona (escuelas infantiles)
Administración y Oficinas:	10 m ² /persona
Sala Reuniones:	2 m ² /persona
Archivo-Almacén:	40 m ² /persona
Aseos y distribuidores:	Ocupación Ocasional

Aunque en el documento E1 de seguridad contra incendios, se ha establecido una ocupación para el caso más desfavorable, de 62 personas, si se tienen en cuenta, criterios de simultaneidad, y prescindiendo de las superficies de los aseos en la zona de Administración y en las aulas, se deduce la siguiente ocupación simultánea:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	218/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



DEPENDENCIA	SUPERFICIE ÚTIL	OCUPACIÓN
Acceso	4m ²	0
Vestíbulo	49,60m ²	0
Distribuidor 1	4,60m ²	0
Almacén	7,70m ²	0
Dirección	17,5m ²	1
Baño	9,10m ²	0
Distribuidor Aulas	37,80m ²	3
Aula 2-3 años	37,35m ²	18
Aula 1-2 años	35,54m ²	17
Aula 0-1 año	26,60m ²	13
TOTAL OCUPACIÓN		51 Personas

E4.7 PREVISIÓN DE CARGAS

E4.7.1 Potencia Total Instalada

La demanda total de potencia será el resultado de la suma de potencia del conjunto de receptores eléctricos instalados de alumbrado y fuerza.

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

Cuadro Almacén	8470 W
EXTR. ASEOS.1	1800 W
ACS1	1500 W
ACS2	1500 W
ACS3	1500 W
REC.PAS	2200 W
REC.SUM	2200 W
F4.1	1000 W
ACC+TV	1000 W
VRV EXT	5820 W
VRV INT	500 W
CLIMA S.U.M.	5200 W
F1.1	2000 W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	219/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



A1.1 (1/3)	600 W
AE1.1	20 W
F2.1	2000 W
A2.1 (1/3)	600 W
AE2.1	20 W
F3.1	2000 W
A3.1 (1/3)	600 W
AE3.1	20 W
A.EXT	500 W
TOTAL....	41.050 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2980
- Potencia Instalada Fuerza (W): 38070
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cos Φ 0.81: 44826.9
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cos Φ 1: 55425.62

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 12490
- Potencia Fase S (W): 11600
- Potencia Fase T (W): 11140

La potencia total instalada será de 41.050 W, a la tensión nominal de 230/400V en un sistema trifásico con neutro.

E4.7.2 Potencia de cálculo y solicitada

La potencia total contratada, debe ser igual o inferior a la potencia de cálculo, en función de la simultaneidad que se prevea en el funcionamiento de los receptores. La potencia de cálculo y solicitada a la empresa distribuidora, se corresponderá con el valor normalizado inmediatamente superior a la potencia instalada para la tensión de suministro 230/400V en un sistema trifásico con neutro.

E4.7.3 Potencia Contratada

La potencia total contratada será igual o inferior a la potencia de cálculo, en función de la simultaneidad prevista en el funcionamiento de los receptores. Esta opción será a elección del titular, aconsejándose que no sea inferior a un coeficiente de simultaneidad de $C_s = 0,72$. Es decir, una potencia mínima de 30 Kw y máxima de 43.648 W en trifásica, que se corresponde con una intensidad de contratación máxima de 63A

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	220/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E4. 8 PUNTO DE CONEXIÓN Y TIPO DE SUMINISTRO

El punto de conexión y suministro será realizado en Baja Tensión por parte de la compañía suministradora de la zona **e-Distribución** desde la red de distribución subterránea pública, conectando en la arqueta, indicada por la compañía y más próxima al nicho de fachada.

Tendrá las siguientes características:

Sistema de suministro:	Trifásico a 4 hilos.
Tensión de suministro:	400/230 Voltios (V) (Fase-Fase/Fase-Neutro)
Tipo de corriente:	Alterna
Frecuencia:	50 Hz.
Potencia normalizada:	43.648W
Intensidad normalizada:	63A

E4.9 RED DE DISTRIBUCIÓN DE BAJA TENSIÓN

La red de distribución en Baja Tensión de la zona perteneciente a e-Distribución, es de tipo subterránea y desde la arqueta de conexión indicada por los técnicos de la compañía, abastecerá el nicho de fachada.

El cable existente es de tipo RZ 0,6/1kV 4x1x150 Al, cuya intensidad máxima admisible según la tabla 3 de la ITC-BT-07 es de 305A.

E4.10 ACOMETIDA

La acometida forma parte de la red de distribución en Baja Tensión, y conecta la red de distribución en BT de la compañía distribuidora con la Caja General de Protección del abonado.

Según el trazado y las características de la red de distribución existente, indicada en el apartado anterior, se opta por el sistema de instalación de la acometida mediante canalización subterránea, siguiendo las especificaciones técnicas de la compañía:

- NRZ002 – Especificaciones Particulares para Instalaciones de Distribución en Baja Tensión. Líneas Subterráneas de Baja Tensión)
- NRZ103 – Instalaciones de enlace conectadas a la red de Distribución. Consumidores en Baja Tensión.

Las canalizaciones, salvo casos de fuerza mayor, se ejecutarán por terrenos de dominio público,

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	221/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



bajo las aceras o calzadas, preferentemente bajo las aceras evitándose los ángulos pronunciados. El trazado será lo más rectilíneo posible, paralelo en toda su longitud a bordillos o fachadas de los edificios principales. Solamente en casos excepcionales se realizará la instalación en zonas de propiedad privada y será con servidumbre garantizada. Esto implica que, además de las condiciones de carácter general, se gestionarán y obtendrán, en cada caso, las condiciones especiales, técnicas y jurídicas, que garanticen las condiciones reglamentarias de legalización y el acceso permanente a las instalaciones para su explotación y mantenimiento, así como para atender el suministro de futuros clientes. Al marcar el trazado de las zanjas, se tendrán en cuenta los radios de curvatura mínimos. Para elegir el mejor trazado, se deberá consultar con las empresas de servicio público y con otros posibles propietarios de servicios para conocer la posición de sus instalaciones en la zona afectada. Una vez conocida, antes de proceder a la apertura de las zanjas, se abrirán catas de reconocimiento para confirmar o rectificar el trazado previsto indicado por los técnicos de la compañía.

Con carácter general, las LSBT se dispondrán en canalización entubada, bajo tubo de diámetro exterior mínimo de 160 mm, libres de halógenos, su interior será liso y poseerán una resistencia adecuada a las solicitaciones a las que se han de someter durante su instalación. Se emplearán barras de tubo ("rígidas") de hasta 6 metros de longitud para los tramos de canalización general (rectilíneos) y rollos de tubo ("flexible") para la acometida a las cajas y armarios de seccionamiento y a las conversiones aéreo subterráneas. Se tomarán como referencia la norma UNE-EN 61386-24 y la norma informativa CNL002 Tubos polietileno (Libres de halógenos) para canalizaciones subterráneas. Se deberá prever siempre, al menos, un tubo de reserva en cada zanja. Este tubo quedará a disposición de las necesidades de distribución. Con el objeto de unificar criterios en las profundidades de las zanjas entre el Reglamento electrotécnico de baja tensión y Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, se establece un criterio único de profundidad hasta la parte superior de los cables (directamente enterrados) o de los tubos más próximos a la superficie, que no será menor de 0,6 m en acera o tierra, ni de 0,8 m en calzada medidos desde la parte superior del pavimento. Cuando existan impedimentos que no permitan alcanzar las anteriores profundidades, y con el acuerdo previo de e-distribución, éstas podrán reducirse si se añaden protecciones mecánicas suficientes (plancha de acero de al menos 3 mm de espesor), tal y como se especifica en la ITC-BT-07. Deberán disponerse los puntos de acceso suficientes que faciliten la realización de los trabajos de tendido y mantenimiento de la LSBT. Las canalizaciones podrán llevar tubos de control para cables de comunicaciones ubicados encima de los tubos eléctricos. Dichos tubos tendrán continuidad en todo su recorrido, al objeto de facilitar el tendido de los cables de control, inclusive en las arquetas y calas de tiro si las hubiera. Las derivaciones de cable de fibra óptica se realizarán en arquetas independientes a las de la red eléctrica. Donde de prevea la conexión de la canalización con cajas y armarios de distribución los tubos quedarán perfectamente alineados verticalmente a su parte inferior. En el correspondiente plano, se detallan las distintas secciones de zanjas y la disposición de todos sus elementos.

La conexión de los cables de la acometida a la Caja General de Protección (CGP) se realizará siempre con los correspondientes terminales.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	222/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==		



La acometida eléctrica será un suministro en Baja Tensión realizado con cable unipolar tipo RZ 0,6/1kV con sección recomendada de $4 \times 1 \times 50 \text{ mm}^2$ para Potencia, $P \leq 50 \text{ kW}$ como es el caso.

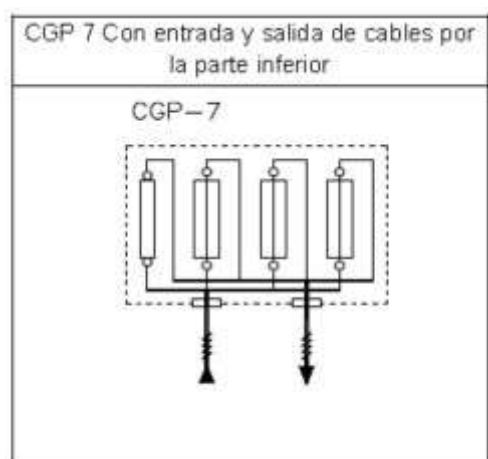
Desde esta C.G.P.M. partirá la línea general de alimentación hasta el Cuadro General de Distribución. Por las características del edificio y el número de circuitos, no se considera necesario la existencias de subcuadros.

E4.11 DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN DE ENLACE

E4.11.1 Caja General de Protección

La caja General de Protección (CGP) se ubicará en el interior del nicho existente en fachada. Se corresponderá con uno de los esquemas homologados por la compañía Distribuidora. Se ajustará a las necesidades del suministro solicitado y tipología de la instalación y la red de alimentación. El calibre de los fusibles se deje ajustar a la potencia máxima admisible de la instalación.

La C.G.P. elegida, corresponderá con el Esquema 7 de la compañía – 100A y bases portafusibles tipo BUC (Bases Unipolares Cerradas).



Dentro de la CGP se instalarán fusibles de tamaño 00 – 80A para proteger los conductores de fase, con poderes de corte, como mínimo de un valor igual al de la corriente de cortocircuito prevista en el punto de la instalación. Para el conductor neutro, se dispondrá de un aconexión amovible, situada a la izquierda de las fases, vista la CGP en posición de servicio. Dispondrá también de un borne de conexión para su puesta a tierra si procede.

Tanto los conductores de entrada, como los de salida, se conectarán mediante terminales tubulares de la sección y taladro adecuado al conductor de la Línea General de Alimentación y los bornes de la CGP.

Las características de la Caja General de Protección deben ser las siguientes:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	223/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==		



- Envolvente clase térmica F, según UNE 21.305.
- Entrada: Inferior – Salida: Inferior
- Tipo de salidas: BUC-100A
- Grado de Protección: min. IP43 según UNE 20.324 e IK09 según UNE 50.102.
- Dimensiones: 220 x 285 x 99mm
- Referencia: ENDESA CGPC-7-100pBUC/E

E4.11.2 Caja General de Protección y Medida

El equipo de medida se ubicará dentro del nicho de fachada y debe contar también con bases unipolares portafusibles tipo BUC. Será del tipo CPM MF4 similar a la de la imagen E4.11.2.1.

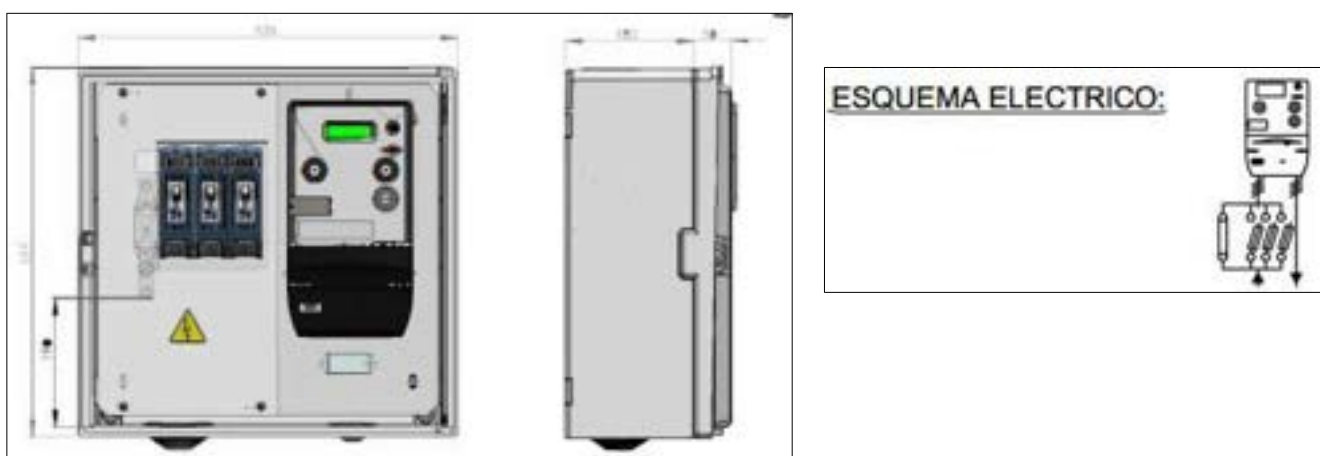


Imagen E4.11.2.1. Armario de medida y esquema eléctrico

Las características del armario de Protección y medida serán:

- Tensión asignada: 500V
- Intensidad Máxima: 160A
- Tipo de salidas: 3x BUC-00 -160A
- Grado de Protección: min. IP43 según UNE 20.324 e IK10 según UNE 50.102.
- Dimensiones: 514 x 535 x 180mm
- Referencia: ENDESA CPM-MF 4

E4.11.3 Derivación individual

En el caso de la guardería objeto de estudio, por ser un suministro individual, no existe la línea general de alimentación. La instalación que une el equipo de medida con el Cuadro General de Distribución será considerada como derivación individual. El cuadro General de Baja Tensión del edificio, estará ubicado en la parte interior del mismo cerramiento donde se ubica el nicho de fachada, a la espalda de este.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	224/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Sus características serán:

Longitud: 1m
Conductor: RZ1-K 0,6/1kV 4x1x25mm² + 1x25mm² T
Canalización: Empotrada Tubo canalización doble pared $\geq \varnothing 63\text{mm}$

Serán cables unipolares con tensión asignada 0,6/1kV con conductores de cobre clase 5 (-k), y asilamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina (Z1).

Para el caso de suministro a un único usuario, en el que no existe LGA, la caída de tensión máxima admisible será de 1,5% de la tensión de suministro.

E4.11.4 Dispositivos generales e individuales de mando y protección

Regulado por la ITC-BT-17 y el apartado 10 de las Especificaciones Particulares de Endesa, NRZ103 Instalaciones Privadas conectadas a la Red de Distribución. Consumidores de Baja Tensión.

Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.439-3, con un grado de protección mínimo IP 30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN50.102. Estarán formados por una envolvente plástica de doble aislamiento autoextinguible, con tapa precintable mediante llave y puerta transparente.

Todos los circuitos estarán protegidos contra sobre intensidades y sobrecargas mediante interruptores magneto térmicos. Así mismo estarán previstos de protección contra contactos directos e indirectos mediante puestas a tierra e interruptores diferenciales.

Se instalarán dispositivos de protección contra las sobretensiones transitorias Tipo 2, Categoría II, de 3P+N de 230/400V, Imáx 20kA, In 5kA, según ITC-BT-23 en los cuadros eléctricos con el fin de garantizar la protección secundaria de elementos cercanos de la instalación. Los dispositivos de protección de los circuitos, se colocarán de forma selectiva y coordinada. Tanto en los anexos de cálculo como en los planos puede observarse los esquemas unifilares de los cuadros eléctricos a instalar.

El Cuadro General de Distribución, ubicado en la Sala de Usos Múltiples y el cuadro de distribución secundario, ubicado en el almacén. Ambos contarán con envolvente metálica, y en el caso del que va ubicado en la Sala de usos Múltiples, irá protegido con cerradura homologada con llave.

- El Interruptor General Automático (IGA) será trifásico, regulable, de 80 A (4x80A 10kA).
- La protección contra sobre intensidades (*ITC-BT-22 e ITC-BT-26*) será de un poder de corte de al menos 6 kA y hasta 25 kA.
- El esquema de conexión a tierra será del tipo TT.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	225/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- La protección contra sobretensiones (ITC BT-23 e ITC BT-26) estará a cargo de un dispositivo contra tensiones permanentes y transitorias Tipo 2. Categoría 2.

Todos los circuitos estarán protegidos contra sobreintensidades y cortocircuito, además de contar con interruptores automáticos diferenciales, monofásicos y trifásicos, para la protección contra contactos indirectos. Se han tenido en cuenta criterios de selectividad a la hora de elegir estos dispositivos.

E4.12 INSTALACIÓN INTERIOR

E4.12.1 Prescripciones Generales. Justificación ITC-BT 19

Las prescripciones generales que se han tenido en cuenta en este proyecto se encuentran dentro de la Instrucción Técnica Complementaria, del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT 19.

CONDUCTORES ACTIVOS

Para los circuitos se emplean conductores unipolares de nivel de aislamiento 450/750 V, aislados y cubiertos por una mezcla especial a base de poliolefinas, de baja toxicidad y cubierta exterior termoplástica. (Naturaleza del aislamiento ES07Z1-K) en instalación bajo tubo en montaje superficial y empotrado. Para la instalación de conductores en canaletas perforadas se emplean multiconductores de nivel de aislamiento 0,6/1 KV, aislados y cubiertos por una mezcla especial a base de poliolefinas, de baja toxicidad y cubierta exterior termoplástica. (Naturaleza del aislamiento RZ1-K)

Para el cálculo de secciones de los distintos circuitos, han sido tenidas en cuenta las máximas caídas de tensiones permitidas que son:

- 3% de la tensión nominal para circuitos de alumbrado.
- 5% de la tensión nominal para circuitos de fuerza.

La intensidad máxima admisible de los conductores se ha tomado de la tabla 1 ITC-BT-19 para una temperatura ambiente de 40°C, teniendo en cuenta el tipo de instalación, agrupamientos y tipos de cables empleados.

La identificación de los conductores será el siguiente:

- Fases: Color negro, marrón y gris.
- Neutro: Color azul claro.
- Protección: Color verde-amarillo.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	226/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CONDUCTORES DE PROTECCIÓN

Todos los conductores de protección serán de cobre de nivel de aislamiento 750 V.

Se instalará en el interior de la misma canalización por donde discurre los conductores activos y la sección será igual a la del conductor activo al que protege.

SUBDIVISIÓN DE LA INSTALACIÓN

La instalación se proyecta con un número de circuitos suficientes de forma que las perturbaciones originadas por averías que pudieran producirse en un punto, afecte solamente a ciertas partes de la instalación.

Los dispositivos de protección de los diferentes circuitos se han dimensionado de forma tal que exista una adecuada coordinación y selectividad.

EQUILIBRADO DE CARGAS

Se ha diseñado una instalación, de tal forma que las cargas queden lo más equilibrada posible entre las distintas fases del circuito.

No obstante será el instalador autorizado el que tendrá que repartir las cargas lo más equitativamente posible en el momento de realizar las diferentes conexiones eléctricas de los diferentes circuitos.

CONEXIONES Y DESCONEXIONES EN CARGA

Los dispositivos mando y protección se han diseñado para que permitan conectar y desconectar las cargas de los receptores a los que alimentan. Además serán de corte omipolar.

PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS E INDIRECTOS

La protección contra contactos directos queda garantizada, ya que todos los conductores empleados tendrán un aislamiento de la parte activa del conductor.

Para la protección contra contactos indirectos se utiliza el esquema tipo TT, donde todas las masas se podrán a tierra y se emplean dispositivos automáticos diferenciales.

CONEXIONES

Se emplearán conectores de derivación a tornillo (fichas de conexión), realizándose siempre la conexión en el interior de cajas aislantes de empalmes.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	227/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4.12.2 Sistemas de instalación. Justificación ITC-BT 20

PRESCRIPCIONES GENERALES

Varios circuitos pueden encontrarse en el mismo tubo o en el mismo compartimento de canal si todos los conductores están aislados para la tensión asignada más elevada.

En caso de proximidad de canalizaciones eléctricas con otras no eléctricas, se dispondrán de forma que entre las superficies exteriores de ambas se mantenga una distancia mínima de 3 cm. En caso de proximidad con conductos de calefacción, de aire caliente, vapor o humo, las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que no puedan alcanzar una temperatura peligrosa y, por consiguiente, se mantendrán separadas por una distancia conveniente o por medio de pantallas calorífugas.

Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones deberán estar dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones. Las canalizaciones eléctricas se establecerán de forma que mediante la conveniente identificación de sus circuitos y elementos, se pueda proceder en todo momento a reparaciones, transformaciones, etc.

En toda la longitud de los pasos de canalizaciones a través de elementos de la construcción, tales como muros, tabiques y techos, no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables, estando protegidas contra los deterioros mecánicos, las acciones químicas y los efectos de la humedad.

Las cubiertas, tapas o envoltentes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc, instalados en los locales húmedos o mojados, serán de material aislante.

CONDUCTORES AISLADOS BAJO TUBOS PROTECTORES.

Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

El diámetro exterior mínimo de los tubos, en función del número y la sección de los conductores a conducir, se obtendrá de las tablas indicadas en la ITC-BT-21, así como las características mínimas según el tipo de instalación.

Para la ejecución de las canalizaciones bajo tubos protectores, se tendrán en cuenta las prescripciones generales siguientes:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	228/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- El trazado de las canalizaciones se hará siguiendo líneas verticales y horizontales o paralelas a las aristas de las paredes que limitan el local donde se efectúa la instalación.
- Los tubos se unirán entre sí mediante accesorios adecuados a su clase que aseguren la continuidad de la protección que proporcionan a los conductores.
- Los tubos aislantes rígidos curvables en caliente podrán ser ensamblados entre sí en caliente, recubriendo el empalme con una cola especial cuando se precise una unión estanca.
- Las curvas practicadas en los tubos serán continuas y no originarán reducciones de sección inadmisibles. Los radios mínimos de curvatura para cada clase de tubo serán los especificados por el fabricante conforme a UNE-EN
- Será posible la fácil introducción y retirada de los conductores en los tubos después de colocarlos y fijados éstos y sus accesorios, disponiendo para ello los registros que se consideren convenientes, que en tramos rectos no estarán separados entre sí más de 15 metros.
- El número de curvas en ángulo situadas entre dos registros consecutivos no será superior a 3. Los conductores se alojarán normalmente en los tubos después de colocados éstos.
- Los registros podrán estar destinados únicamente a facilitar la introducción y retirada de los conductores en los tubos o servir al mismo tiempo como cajas de empalme o derivación.
- Las conexiones entre conductores se realizarán en el interior de cajas apropiadas de material aislante y no propagador de la llama. Si son metálicas estarán protegidas contra la corrosión. Las dimensiones de estas cajas serán tales que permitan alojar holgadamente todos los conductores que deban contener. Su profundidad será al menos igual al diámetro del tubo mayor más un 50 % del mismo, con un mínimo de 40 mm.
- Su diámetro o lado interior mínimo será de 60 mm. Cuando se quieran hacer estancas las entradas de los tubos en las cajas de conexión, deberán emplearse prensaestopas o racores adecuados.
- En los tubos metálicos sin aislamiento interior, se tendrá en cuenta la posibilidad de que se produzcan condensaciones de agua en su interior, para lo cual se elegirá convenientemente el trazado de su instalación, previendo la evacuación y estableciendo una ventilación apropiada en el interior de los tubos mediante el sistema adecuado, como puede ser, por ejemplo, el uso de una "T" de la que uno de los brazos no se emplea.
- Los tubos metálicos que sean accesibles deben ponerse a tierra. Su continuidad eléctrica deberá quedar convenientemente asegurada. En el caso de utilizar tubos metálicos flexibles, es necesario que la distancia entre dos puestas a tierra consecutivas de los tubos no exceda de 10 metros.
- No podrán utilizarse los tubos metálicos como conductores de protección o de neutro.
- Cuando los tubos se instalen en montaje superficial, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:
 - Los tubos se fijarán a las paredes o techos por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La distancia entre éstas será,

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	229/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



como máximo, de 0,50 metros. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte en los cambios de dirección, en los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o aparatos.

- Los tubos se colocarán adaptándose a la superficie sobre la que se instalan, curvándose o usando los accesorios necesarios.
- En alineaciones rectas, las desviaciones del eje del tubo respecto a la línea que une los puntos extremos no serán superiores al 2 por 100.
- Es conveniente disponer los tubos, siempre que sea posible, a una altura mínima de 2,50 metros sobre el suelo, con objeto de protegerlos de eventuales daños mecánicos.
- Cuando los tubos se coloquen empotrados, se tendrán en cuenta, además, las siguientes prescripciones:
 - En la instalación de los tubos en el interior de los elementos de la construcción, las rozas no pondrán en peligro la seguridad de las paredes o techos en que se practiquen. Las dimensiones de las rozas serán suficientes para que los tubos queden recubiertos por una capa de 1 centímetro de espesor, como mínimo. En los ángulos, el espesor de esta capa puede reducirse a 0,5 centímetros.
 - No se instalarán entre forjado y revestimiento tubos destinados a la instalación eléctrica de las plantas inferiores.
 - Para la instalación correspondiente a la propia planta, únicamente podrán instalarse, entre forjado y revestimiento, tubos que deberán quedar recubiertos por una capa de hormigón o mortero de 1 centímetro de espesor, como mínimo, además del revestimiento.
 - En los cambios de dirección, los tubos estarán convenientemente curvados o bien provistos de codos o "T" apropiados, pero en este último caso sólo se admitirán los provistos de tapas de registro.
 - Las tapas de los registros y de las cajas de conexión quedarán accesibles y desmontables una vez finalizada la obra. Los registros y cajas quedarán enrasados con la superficie exterior del revestimiento de la pared o techo cuando no se instalen en el interior de un alojamiento cerrado y practicable.
 - En el caso de utilizarse tubos empotrados en paredes, es conveniente disponer los recorridos horizontales a 50 centímetros como máximo, de suelo o techos y los verticales a una distancia de los ángulos de esquinas no superior a 20 centímetros.

CONDUCTORES AISLADOS BAJO CANALES PROTECTORAS

La canal protectora es un material de instalación constituido por un perfil de paredes perforadas o no, destinado a alojar conductores o cables y cerrado por una tapa desmontable. Los cables utilizados serán de tensión asignada no inferior a 450/750 V.

Las canales protectoras tendrán un grado de protección IP4X y estarán clasificadas como "canales con tapa de acceso que sólo pueden abrirse con herramientas". En su interior se podrán colocar mecanismos tales como interruptores, tomas de corriente, dispositivos de

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	230/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



mando y control, etc, siempre que se fijen de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

También se podrán realizar empalmes de conductores en su interior y conexiones a los mecanismos.

Las canales protectoras para aplicaciones no ordinarias deberán tener unas características mínimas de resistencia al impacto, de temperatura mínima y máxima de instalación y servicio, de resistencia a la penetración de objetos sólidos y de resistencia a la penetración de agua, adecuadas a las condiciones del emplazamiento al que se destina; asimismo las canales serán no propagadoras de llama. Dichas características serán conformes a las normas de la serie UNE-EN 50.085.

E4.12.3 Protección contra sobreintensidades. Justificación ITC-BT 22

Para la protección contra sobreintensidades se utilizan dispositivos automáticos magnetotérmicos, que actúan tanto para sobrecargas como contra cortocircuitos.

Los diferentes dispositivos se han dimensionado teniendo en cuenta la intensidad máxima admisible por los conductores.

E4.12.4 Protección contra sobretensiones. Justificación ITC-BT 23

Tanto el cuadro principal como el secundario contará con un dispositivo de protección limitador de tensiones permanentes y transitorias trifásicos, cuyas características se pueden apreciar en el esquema unifilar y memoria de cálculo.

E4.12.5 Protección contra contactos directos e indirectos. Justificación ITC-BT 24

La protección contra contactos directos queda garantizada, ya que todos los conductores empleados tendrán un aislamiento de la parte activa del conductor.

Para la protección contra contactos indirectos se utiliza el esquema tipo TT, donde todas las masas se podrán a tierra y se emplean dispositivos automáticos diferenciales

E4.13 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Se dispondrán de unidades de equipos autónomos para alumbrado de emergencia de diferentes lúmenes según se indica planos.

La instalación estará provista de fuente propia de energía y debe entra automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación a la instalación de alumbrado normal, entendiéndose por fallo el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	231/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==		



valor nominal.

E4.14 SUMINISTROS COMPLEMENTARIOS O DE SEGURIDAD

E4.14.1 Suministro de Socorro

En el caso que nos ocupa, NO se considera necesario un suministro de Socorro al considerarse la guardería como un local de reunión y contar con una ocupación inferior a 300 personas.

E4.12.4 Suministro de Reserva

NO se considera necesario al ser un local de uso docente con ocupación inferior a 50 personas ajenas al local.

E4.15 LOCALES DE PÚBLICA CONCURRENCIA. JUSTIFICACIÓN ITC-BT 28

La edificación es un centro educativo, lo que se considera como local de pública concurrencia. La calificación de un local como de pública concurrencia (LPC) viene determinada por lo establecido en el apartado 1 de la ITC-BT-28 en función de su uso, su capacidad de ocupación y la dificultad de la evacuación. Cuando un edificio o local completo es considerado como de pública concurrencia, todas sus dependencias están consideradas también como LPC.

El cálculo de la ocupación de un local se podrá realizar aplicando los valores de densidad de ocupación particularizados para cada tipo de actividad indicados en la tabla 2.1 del DB-SI del CTE, según establece la Guía de Aplicación de la ITC-BT-28, y en el caso de que la actividad del local no esté contemplada en el mismo, mediante el valor genérico de 0,8 personas por m² de superficie útil indicado en la ITC-BT-28.

Las tablas de ocupación pueden consultarse en apartados anteriores, así como en el documento E1 correspondiente a la instalación de seguridad en caso de incendio.

E4.15.1 Aplicación

Al ser un edificio de uso docente, y en función de la ocupación calculada y tipo de usuarios, se considera el edificio completo como Local de Pública Concurrencia, y le será de aplicación lo recogido en la Instrucción Técnica Complementaria ITC-BT 28 y su guía técnica de aplicación.

E4.15.2 Alimentación de los servicios de Seguridad

Los servicios de seguridad a alimentar en el local se corresponden exclusivamente con el alumbrado de emergencia, indispensables para evacuar el edificio de forma segura para sus usuarios.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	232/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Se alimentarán de forma automática en caso de fallo del suministro eléctrico y caídas de tensión inferiores a un 70% de la tensión de servicio. Se trata pues de luminarias autónomas que cuentan con baterías para garantizar el consumo eléctrico propio.

Las luminarias de emergencia empleadas para alimentar el alumbrado de seguridad y/o emergencia, disponen de fuente propia de energía mediante acumuladores con autonomías de 1hr. Mínimo.

E4.15.3 Suministros complementarios de Seguridad

No son necesarios por el tipo de local y por contar con una ocupación inferior a las 300 personas como se ha indicado en párrafos anteriores.

E4.15.4 Alumbrado de seguridad

Es el alumbrado de emergencia previsto para garantizar la seguridad de las personas que evacúen una zona o que tienen que terminar un trabajo potencialmente peligroso antes de abandonar la zona.

Estará compuesto por las luminarias de emergencia y se empleará como alumbrado de evacuación del local, proporcionando como mínimo unos niveles de iluminación de 1lux en las vías de evacuación, y superior, en las proximidades de los elementos de protección contraincendios (extintores) y cuadros Principal y Secundario (5 lux mínimo).

La relación entre la iluminancia máxima y la mínima en el eje de los pasos principales, será inferior a 40.

Las zonas donde deberá ir instalado, puede consultarse en la documentación gráfica pertinente y serán:

- Puertas de salida del local.
- Zonas comunes (Hall y pasillos de distribución)
- Puertas de salida de Aseos, aulas y despachos.
- Proximidades de los cuadros eléctricos de distribución.

E4.15.5 Prescripciones de carácter general

La instalación proyectada cumple con las condiciones de carácter general que a continuación se señalan.

El cuadro general de distribución se ha colocado en armario (protegido con cerradura y llave sin acceso al público) lo más próximo posible a la entrada de la acometida o derivación individual. En el interior se han dispuesto los dispositivos de mando y protección contra sobreintensidades y contra contactos indirectos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	233/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Del citado cuadro general salen las líneas que alimentan directamente los aparatos receptores o bien las líneas generales de distribución a las que se conectará mediante cajas o a través de cuadros secundarios de distribución los distintos circuitos alimentadores. Para los receptores que consumen más de 16 amperios se ha dispuesto de un circuito independiente.

Los cuadros que pudieran ser manipulados por personal no autorizado dispondrán de cerradura mediante llave para que no pueda ser manipulado por personal ajeno. El contador se ha ubicado en fachada del local según normas de la empresa distribuidora de electricidad.

En el cuadro general de distribución se disponen de los dispositivos de mando y protección para cada una de las líneas generales de distribución y las de alimentación directa a receptores. Cada circuito estará identificado con placa indicadora del circuito al que pertenecen.

El alumbrado en zona de público se ha dividido en varios circuitos independientes siendo superior a tres. Cada una de estas líneas está protegida en su origen contra sobrecargas y cortocircuitos mediante interruptores automáticos magneto térmicos, y un interruptor diferencial contra contactos indirectos.

Las canalizaciones se realizan según lo dispuesto en las ITC-BT-19 y 20 y estarán constituidas por: Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 450/750 V, colocados bajo tubos empotrados o superficial y Conductores aislados, de tensión asignada no inferior a 0,6/1 KV, colocados en bandejas perforadas. Los cables eléctricos utilizados en la instalación de tipo general y en el conexionado interior del cuadro eléctrico, son no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida. Los elementos de conducción de cables con características equivalentes a los clasificados como "no propagadores de la llama".

E4.15.6 Prescripciones complementarias para locales de reunión

Todos los dispositivos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos, serán del tipo de corte omipolar, tanto los trifásicos como los monofásicos, para todos los circuitos proyectados.

E4.16 PUESTA A TIERRA

Partiendo de la máxima corriente a tierra que se puede producir con la instalación de dispositivos de protección para contactos indirectos del tipo interruptores automáticos diferenciales, con sensibilidad de 30mA, y la máxima tensión de contacto permitida, que es de 24V, obtenemos el valor máximo de resistencia de la puesta a tierra permitido. Viene dado por la siguiente expresión

$$R_m = V/I_s$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	234/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Donde:

V: Tensión máxima de contacto en relación a tierra (50V para emplazamientos secos y 24V para los emplazamientos húmedos o mojados).

Is: Valor de la sensibilidad en amperios. 30mA=0,03A.

Sustituyendo, tendremos unos valores máximos de resistencia de tierra de $R_m = 50/0,03 = 1.666,67\Omega$ y $R_m = 24/0,03 = 800\Omega$, para locales secos y húmedos respectivamente.

No obstante, no se admitirá un valor de resistencia de tierra superior a 30Ω por lo que habrá que diseñar la red de puesta a tierra para que no se alcancen estos valores.

Se ha instalado un anillo formado por un conductor de cobre desnudo de 35mm^2 , enterrado, que se ha unido al acero corrugado de la cimentación y que discurre perimetralmente junto a la nueva losa, terminando en una arqueta en las proximidades del nicho de fachada donde irá alojado el dispositivo de corte y medida en envoltorio de policarbonato transparente.

A este anillo, se le unirá un electrodo de tipo pica de cobre de 2m y $\varnothing 14,3\text{mm}$ hincadas en el terreno y unida al anillo por cable de cobre desnudo de 35mm^2 .

La resistividad del terreno es desconocida, por lo que se ha considerado un terreno medio del tipo "Margas y Arcillas compactas", al que le corresponde una resistividad de 100 a $200\Omega\cdot\text{m}$. Consideramos 200 por ser el caso más desfavorable.

El valor de la resistencia a tierra de una pica, viene de la expresión $R_{\text{pica}} = \rho/L$.

Donde:

- R_{pica} : Resistencia de la pica en Ω
- ρ : Resistividad del terreno
- L = Longitud de la pica en m

Sustituyendo:

$$R_{\text{pica}} = 200/2 = 100\Omega$$

Para el caso del anillo, el valor de la resistencia, viene de la expresión $R_{\text{enterrado}} = 2\rho/L$

Sustituyendo:

$$R_{\text{cable}} = 2 \times 200/50 = 8\Omega$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	235/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



El valor total de la resistencia en paralelo, será $1/R_t = 1/R_{c.enterrado} + 1/R_{pica} = 1/100 + 1/8 = 0,135$

Por lo que $R_t = 7,41 \Omega$ con el anillo de 50m de Conductor desnudo de 35mm^2 y una electrodo de tipo pica de 2m $\varnothing 14,3\text{mm}$

El punto de puesta a tierra debe ser preparado para poder separar la línea de enlace de la línea principal y poder realizar la medida de la resistencia del terreno de forma independiente de la línea de enlace principal.

De la pica partirá la línea principal de tierra que será de cable aislado tipo H07Z1-K $1 \times 35\text{mm}^2$ de sección.

Las derivaciones serán de cobre y tendrán las mismas secciones que las fases hasta 16mm^2 y serán la mitad a partir de dicha sección. La sección mínima será de $2,5\text{mm}^2$ siempre que exista protección mecánica para los cables y de 4mm^2 en caso contrario

E4.17 REGLAMENTACIÓN APLICADA

La reglamentación que afecta al presente documento se relaciona a continuación:

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto e Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-BT.

- Guía Técnica de Aplicación R.E.B.T.

- Resolución de 5 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, se aprueban las siguientes especificaciones particulares, sus correspondientes guías técnicas y proyectos tipo de Endesa Distribución Eléctrica, SLU:

- NRZ002: Especificaciones particulares para instalaciones de Distribución en Baja Tensión.
- NRZ101: Instalaciones Privadas Conectadas a la Red de Distribución. Generalidades.
- NRZ103: Instalaciones de Enlace Conectadas a la Red de Distribución. Consumidores en Baja Tensión.

- Código Técnico de la Edificación (CTE) Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda. B.O.E.: 28 de marzo de 2006

- Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, por la que se modifican determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	236/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



- DB-SI Seguridad contra incendios Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II
- DB-SU Seguridad de utilización Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II
- DB-HE Ahorro de energía Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II
- R.D. 1.627/1.997, de 24 de Octubre, por el que se establecen Disposiciones Mínimas de Seguridad y de Salud en las Obras de Construcción.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	237/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4.19 JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULOS

E4.19.1 Generalidades

Los criterios y parámetros elegidos para justificar los cálculos son los siguientes:

- Denominación de los circuitos
- Número de circuitos
- Potencia Instalada
- Potencia de Cálculo
- Tipología de circuito
- Factor de potencia ($\cos \phi$)
- Tensión
- Intensidad del circuito
- Longitud de la línea
- Sección del cable empleado
- Intensidad máxima admisible del cable
- Protección del circuito
- Número de conductores
- Caída de tensión
- Caída de tensión acumulada
- Potencia máxima admisible por caída de tensión
- Potencia máxima admisible por intensidad máxima admisible del conductor
- Factor de simultaneidad (FS)
- Factor de utilización (FU)
- Coeficiente de simultaneidad
- Potencia prevista
- Intensidad de cortocircuito
- Tipo de cable (multipolar o unipolar)
- Tipo de aislamiento

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	238/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4.19.2 Fórmulas

Las fórmulas empleadas para el cálculo han sido las siguientes:

Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

Línea Monofásica

$$I = P / (U \cdot \cos(\varphi) \cdot r) \quad dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(\varphi) + X \cdot \sin(\varphi))$$

En donde:

- P = Potencia activa en vatios (w)
- U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
- I = Intensidad en amperios (A)
- dV = Caída de tensión simple(V)
- Cosφ = Coseno de φ, factor de potencia
- r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
- R = Resistencia eléctrica conductor (Ω)
- X = Reactancia eléctrica conductor (Ω)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$$SR = PR + QR \cdot i \quad |SR| = \sqrt{PR^2 + QR^2}$$

$$IR = SR^* / VR^* \quad IN = IR + IS + IT$$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; **SR*** = Conjugado; **|SR|** = Potencia aparente (VA)

IR = Intensidad fasorial R

VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)

IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	239/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



$$dVR = ZR \cdot IR + ZN \cdot IN \quad dVR1\_2 = |VR1| - |VR2|$$

cdt Fase_Fase

$$dVRS = ZR \cdot IR - ZS \cdot IS \quad dVRS1\_2 = |VRS1| - |VRS2|$$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro

dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)

dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S

dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1+\alpha (T-20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max}-T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

$$Al = 0.028264 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$Cu = 0.003929$$

$$Al = 0.004032$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T_0 = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

$T_{\max}$ = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

Barras Blindadas = 85°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

$I_{\max}$ = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	240/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b : intensidad utilizada en el circuito.

I_z : intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

I_n : intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I_2 : intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I_2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos ($1,45 I_n$ como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles ($1,6 I_n$).

Fórmulas compensación energía reactiva

$$\cos \phi = P / \sqrt{(P^2 + Q^2)}.$$

$$\tan \phi = Q / P.$$

$$Q_c = P \times (\tan \phi_1 - \tan \phi_2).$$

$$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega; \text{ (Monofásico - Trifásico conexión estrella).}$$

$$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega; \text{ (Trifásico conexión triángulo).}$$

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Q_c = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

ϕ_1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

ϕ_2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

$\omega = 2 \times \pi \times f$; $f = 50$ Hz.

C = Capacidad condensadores (F); $c \times 1000000 (\mu F)$.

Fórmulas Cortocircuito

$$* I_{k3} = c t U / \sqrt{3} (Z_Q + Z_T + Z_L)$$

$$* I_{k2} = c t U / 2 (Z_Q + Z_T + Z_L)$$

$$* I_{k1} = c t U / \sqrt{3} (2/3 \cdot Z_Q + Z_T + Z_L + (Z_N \text{ ó } Z_{PE}))$$

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	241/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

R_t : $R_1 + R_2 + \dots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

X_t : $X_1 + X_2 + \dots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

I_{k3} : Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).

I_{k2} : Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).

I_{k1} : Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).

ct : Coeficiente de tensión. (Condiciones generales de cc según I_{kmax} o I_{kmin}), UNE_EN 60909.

U : Tensión F-F.

ZQ : Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. S_{cc} (MVA) Potencia cc AT.

$$ZQ = ct \cdot U^2 / S_{cc} \quad XQ = 0.995 ZQ \quad RQ = 0.1 XQ \quad \text{UNE\_EN 60909}$$

ZT : Impedancia de cc del Transformador. S_n (KVA) Potencia nominal Trafo, $u_{cc}\%$ e $u_{rcc}\%$ Tensiones cc Trafo.

$$ZT = (u_{cc}\%/100) (U^2 / S_n) \quad RT = (u_{rcc}\%/100) (U^2 / S_n) \quad XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$$

ZL, ZN, ZPE : Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$$R = \rho \cdot L / S \cdot n$$

$$X = X_u \cdot L / n$$

R : Resistencia de la línea.

X : Reactancia de la línea.

L : Longitud de la línea en m.

ρ : Resistividad conductor, (I_{kmax} se evalúa a 20°C, I_{kmin} a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).

S : Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)

X_u : Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n : nº de conductores por fase.

* Curvas válidas. (Interruptores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B

$$I_{MAG} = 5 I_n$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	242/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CURVA C IMAG = 10 In
CURVA D IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{\max} = I_{\text{pcc}}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_x \cdot n)$$

$$\sigma_{\max} = I_{\text{pcc}}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_y \cdot n)$$

Siendo,

$\sigma_{\max}$: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)

I_{pcc} : Intensidad permanente de c.c. (kA)

L: Separación entre apoyos (cm)

d: Separación entre pletinas (cm)

n: nº de pletinas por fase

W_x : Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³)

W_y : Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)

σ_{adm} : Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{\text{cccs}} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{\text{cc}}})$$

Siendo,

I_{pcc} : Intensidad permanente de c.c. (kA)

I_{cccs} : Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)

S: Sección total de las pletinas (mm²)

t_{cc} : Tiempo de duración del cortocircuito (s)

K_c : Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$L_{\text{máx}} = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k_1 / (1.5 \cdot \rho_{20} \cdot (1+m) \cdot I_a \cdot k_2)$$

$L_{\text{máx}}$ = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.

U = Tensión (V), $U_{\text{ff}}/\sqrt{3}$ en sistemas TN e IT con neutro distribuido, U_{ff} en IT con neutro NO distribuido.

S: Sección (mm²), S_{fase} en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, S_{neutro} en sistemas IT con neutro distribuido.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	243/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



k_1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, $1 S < 120 \text{ mm}^2$, $0.9 S = 120 \text{ mm}^2$, $0.85 S = 150 \text{ mm}^2$, $0.8 S = 185 \text{ mm}^2$, $0.75 S \geq 240 \text{ mm}^2$.

ρ_{20} = Resistividad del conductor a 20°C .

$\text{Cu} = 0.017241 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

$\text{Al} = 0.028264 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

$m = S_{\text{fase}}/S_{\text{neutro}}$ sistema TN_C, $S_{\text{fase}}/S_{\text{protección}}$ sistema TN_S, $S_{\text{neutro}}/S_{\text{protección}}$ sistema IT neutro distribuido, $S_{\text{fase}}/S_{\text{protección}}$ sistema IT neutro NO distribuido.

I_a : Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, I_{mag} (A):

CURVA B $I_{\text{MAG}} = 5 I_n$

CURVA C $I_{\text{MAG}} = 10 I_n$

CURVA D $I_{\text{MAG}} = 20 I_n$

$k_2 = 1$ sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot \rho / P$$

Siendo,

R_t : Resistencia de tierra (Ohm)

ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

P : Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = \rho / L$$

Siendo,

R_t : Resistencia de tierra (Ohm)

ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L : Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot \rho / L$$

Siendo,

R_t : Resistencia de tierra (Ohm)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	244/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2\rho + L_p/\rho + P/0,8\rho)$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

ρ : Resistividad del terreno (Ohm·m)

L_c: Longitud total del conductor (m)

L_p: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	245/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4.19.3 Cálculos eléctricos

E4.19.3.1 Acometida

El cálculo de la acometida se ha obviado del resto de cálculos por ser una sección normalizada por la compañía distribuidora en función de la potencia contratada y en consecuencia de la Intensidad de la Caja General de Protección de cada abonado.

La sección y tipología del conductor para la potencia normalizada trifásica de 43.648W, en una acometida subterránea es RV 0,6/1kV 4x1x50mm² Al según las Condiciones Técnicas para instalaciones de enlace en los suministros de energía eléctrica en baja tensión y resto de especificaciones particulares de Endesa Distribución de Energía, S.L.U.

E4.19.3.2 Derivación individual – Línea General de Alimentación

DEMANDA DE POTENCIAS - ESQUEMA DE DISTRIBUCION TT

- Potencia total instalada:

Cuadro Almacén	8470 W
EXTR. ASEOS.1	1800 W
ACS1	1500 W
ACS2	1500 W
ACS3	1500 W
REC.PAS	2200 W
REC.SUM	2200 W
F4.1	1000 W
ACC+TV	1000 W
VRV EXT	5820 W
VRV INT	500 W
CLIMA S.U.M.	5200 W
F1.1	2000 W
A1.1 (1/3)	600 W
AE1.1	20 W
F2.1	2000 W
A2.1 (1/3)	600 W
AE2.1	20 W
F3.1	2000 W
A3.1 (1/3)	600 W
AE3.1	20 W
A.EXT	500 W
TOTAL....	41050 W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	246/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



- Potencia Instalada Alumbrado (W): 2980
- Potencia Instalada Fuerza (W): 38070
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 0.81: 44826.9
- Potencia Máxima Admisible (W)_Cosfi 1: 55425.62

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 12490
- Potencia Fase S (W): 11600
- Potencia Fase T (W): 11140

Cálculo de la LINEA GENERAL DE ALIMENTACION

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 3 m; Cos ϕ_R : 0.81; Cos ϕ_S : 0.8; Cos ϕ_T : 0.81; X_u (mW/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 41050 Q(var): 29995.78
- Intensidades fasores: IR = 62.48-45.44i; IS = -66.9-29.08i; IT = 7.23+69.58i; IN = 2.82-4.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 77.26; IS = 72.94; IT = 69.95; IN = 5.68

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 77.26

Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 100 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 110 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 69.84; S = 66.6; T = 64.47; N = 40.16

e(parcial):

Simple: RN = 0.17 V, 0.07%; SN = 0.16 V, 0.07%; TN = 0.13 V, 0.06%;

Compuesta: RS = 0.27 V, 0.07%; ST = 0.26 V, 0.06%; TR = 0.28 V, 0.07%;

e(total):

Simple: **RN = 0.17 V, 0.07%**; SN = 0.16 V, 0.07%; TN = 0.13 V, 0.06%;

Compuesta: RS = 0.27 V, 0.07%; ST = 0.26 V, 0.06%; TR = 0.28 V, 0.07%;

Prot. Térmica:

Fusibles Int. 80 A.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	247/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Cálculo de la DERIVACION INDIVIDUAL

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 4 m; $\cos \varphi_R$: 0.81; $\cos \varphi_S$: 0.8; $\cos \varphi_T$: 0.81; X_u (mW/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: $R = 1$; $S = 1$; $T = 1$;
- Potencias: $P(w)$: 41050 $Q(var)$: 29995.78
- Intensidades fasores: $I_R = 62.48-45.44i$; $I_S = -66.9-29.08i$; $I_T = 7.23+69.58i$; $I_N = 2.82-4.94i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 77.26$; $I_S = 72.94$; $I_T = 69.95$; $I_N = 5.68$

Calentamiento:

Intensidad(A) $_R$: 77.26

Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

l.ad. a 40°C ($F_c=1$) 100 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 63 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 69.84$; $S = 66.6$; $T = 64.47$; $N = 40.16$

e(parcial):

Simple: $R_N = 0.23$ V, 0.1%; $S_N = 0.21$ V, 0.09%; $T_N = 0.18$ V, 0.08%;

Compuesta: $R_S = 0.37$ V, 0.09%; $S_T = 0.34$ V, 0.09%; $T_R = 0.37$ V, 0.09%;

e(total):

Simple: **$R_N = 0.4$ V, 0.17%**; $S_N = 0.37$ V, 0.16%; $T_N = 0.31$ V, 0.14%;

Compuesta: $R_S = 0.64$ V, 0.16%; $S_T = 0.6$ V, 0.15%; $T_R = 0.65$ V, 0.16%;

Prot. Térmica:

I. Aut./Tet. In.: 80 A. Térmico reg. Int.Reg.: 80 A.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	248/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E4.19.3.3 Resumen de cálculos de resto de líneas

Cálculo de la Línea: Cuadro Almacén

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 43 m; $\cos \varphi_R : 0.8$; $\cos \varphi_S : 0.8$; $\cos \varphi_T : 0.82$; $X_u(m\Omega/m): 0.08$;
- Coeficiente de simultaneidad: $R = 1$; $S = 1$; $T = 1$;
- Potencias: $P(w): 8470$ $Q(var): 6187.78$
- Intensidades fasores: $IR = 16.24-12.18i$; $IS = -10.45-4.47i$; $IT = 1.08+13.72i$; $IN = 6.86-2.92i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 20.3$; $IS = 11.37$; $IT = 13.77$; $IN = 7.46$

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 20.3

Se eligen conductores Tetrapolares 4x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 30 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 62.89$; $S = 47.18$; $T = 50.53$; $N = 43.09$

e(parcial):

Simple: $R_N = 4.93$ V, 2.14%; $S_N = 1.68$ V, 0.73%; $T_N = 1.18$ V, 0.51%;

Compuesta: $R_S = 4.08$ V, 1.02%; $S_T = 3.8$ V, 0.95%; $T_R = 5.63$ V, 1.41%;

e(total):

Simple: **$R_N = 5.33$ V, 2.31%**; $S_N = 2.05$ V, 0.89%; $T_N = 1.49$ V, 0.65%;

Compuesta: $R_S = 4.72$ V, 1.18%; $S_T = 4.4$ V, 1.1%; $T_R = 6.28$ V, 1.57%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 25 A.

SUBCUADRO

Cuadro Almacén

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

A/A - ADMON.

3750 W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	249/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ACS	1500 W
EXTRACCIÓN	600 W
F1.2	2000 W
A1.2 (1/3)	600 W
AE1.2	20 W
TOTAL....	8470 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 620
- Potencia Instalada Fuerza (W): 7850

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 3750
- Potencia Fase S (W): 2100
- Potencia Fase T (W): 2620

Cálculo de la Línea: A/A - ADMON.

- Potencia nominal: 3750 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos ϕ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 3750 Q(var): 2812.5
- Intensidades fasores: IR = 16.24-12.18i; IS = 0; IT = 0; IN = 16.24-12.18i
- Intensidades valor eficaz: IR = 20.3; IS = 0; IT = 0; IN = 20.3

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 20.3

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 52.25; S = 40; T = 40; N = 52.25

e(parcial): RN = 1.59 V, 0.69%;

e(total): **RN = 6.92 V, 3% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 25 A.

Protección diferencial:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	250/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2100 Q(var): 1575
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -10.45-4.47i; IT = 0; IN = -10.45-4.47i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 11.37; IT = 0; IN = 11.37

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 11.37

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 53.41; T = 40; N = 53.41

e(parcial): SN = 0.07 V, 0.03%;

e(total): **SN = 2.12 V, 0.92%**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ACS

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-3.19i; IT = 0; IN = -7.47-3.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.12; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 8.12

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	251/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 44.94; T = 40; N = 44.94

e(parcial): SN = 0.99 V, 0.43%;

e(total): **SN = 3.11 V, 1.35% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EXTRACCIÓN

- Potencia nominal: 600 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 15 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 600 Q(var): 450

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.99-1.28i; IT = 0; IN = -2.99-1.28i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.25; IT = 0; IN = 3.25

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 3.25

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.79; T = 40; N = 40.79

e(parcial): SN = 0.59 V, 0.25%;

e(total): **SN = 2.71 V, 1.17% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Elemento de Maniobra:

Det.Movimiento In: 16 A.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	252/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Cálculo de la Línea: 2.2

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.82; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2620 Q(var): 1800.28
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.08+13.72i; IN = 1.08+13.72i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 13.77; IN = 13.77

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 13.77

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 45.91; N = 45.91

e(parcial): TN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **TN = 1.52 V, 0.66%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F1.2

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	253/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 48.79; N = 48.79

e(parcial): TN = 3.96 V, 1.72%;

e(total): **TN = 5.49 V, 2.38% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: A2.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.9; Xu(m Ω /m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 620 Q(var): 300.28

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.22+2.98i; IN = -0.22+2.98i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.98; IN = 2.98

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.98

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.92; N = 40.92

e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **TN = 1.54 V, 0.67%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: A1.2 (1/3)

- Potencia nominal: 600 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.9; Xu(m Ω /m): 0.08;

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	254/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Potencias: $P(w)$: 600 $Q(var)$: 290.59
- Intensidades fasores: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = -0.21+2.88i$; $IN = -0.21+2.88i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = 2.89$; $IN = 2.89$

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.89

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 40$; $T = 41.19$; $N = 41.19$

e(parcial): $TN = 1.93$ V, 0.84%;

e(total): **$TN = 3.48$ V, 1.51% ADMIS (4.5% MAX.);**

Cálculo de la Línea: AE1.2

- Potencia nominal: 20 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; $\cos \varphi$: 0.9; $Xu(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 20 $Q(var)$: 9.69
- Intensidades fasores: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = -0.01+0.1i$; $IN = -0.01+0.1i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 0$; $IS = 0$; $IT = 0.1$; $IN = 0.1$

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.1

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 40$; $S = 40$; $T = 40$; $N = 40$

e(parcial): $TN = 0.06$ V, 0.03%;

e(total): **$TN = 1.61$ V, 0.7% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	255/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

CALCULO DE EMBARRADO Cuadro Almacén

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³, cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{\max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 1.25^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 34.015 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 20.3 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 1.25 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{cc}}) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: Aseos Aulas

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	256/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Longitud: 0.3 m; $\cos \varphi_R : 0.8$; $\cos \varphi_S : 0.8$; $\cos \varphi_T : 0.8$; $X_u(m\Omega/m): 0.08$;
- Coeficiente de simultaneidad: $R = 1$; $S = 1$; $T = 1$;
- Potencias: $P(w): 6300$ $Q(var): 4725$
- Intensidades fasores: $IR = 6.5-4.87i$; $IS = -16.43-7.02i$; $IT = 0.97+8.06i$; $IN = -8.96-3.83i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 8.12$; $IS = 17.86$; $IT = 8.12$; $IN = 9.74$

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 17.86

Se eligen conductores Unipolares 4x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 34 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 41.71$; $S = 48.28$; $T = 41.71$; $N = 42.46$

e(parcial):

Simple: $R_N = 0$ V, 0%; $S_N = 0.02$ V, 0.01%; $T_N = 0.01$ V, 0%;

Compuesta: $R_S = 0.02$ V, 0.01%; $S_T = 0.01$ V, 0%; $T_R = 0.01$ V, 0%;

e(total):

Simple: **$R_N = 0.4$ V, 0.17%**; $S_N = 0.39$ V, 0.17%; $T_N = 0.32$ V, 0.14%;

Compuesta: $R_S = 0.66$ V, 0.16%; $S_T = 0.62$ V, 0.15%; $T_R = 0.66$ V, 0.16%;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: EXTR. ASEOS.1

- Potencia nominal: 1800 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 54 m; $\cos \varphi: 0.8$; $X_u(m\Omega/m): 0.08$;

- Potencias: $P(w): 1800$ $Q(var): 1350$
- Intensidades fasores: $IR = 0$; $IS = -8.96-3.83i$; $IT = 0$; $IN = -8.96-3.83i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 0$; $IS = 9.74$; $IT = 0$; $IN = 9.74$

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 9.74

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 20 A. según ITC-BT-19

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	257/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==		



Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 47.12; T = 40; N = 47.12

e(parcial): SN = 6.42 V, 2.78%;

e(total): **SN = 6.81 V, 2.95% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Elemento de Maniobra:

Det.Movimiento In: 16 A.

Cálculo de la Línea: ACS1

- Potencia nominal: 1500 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 54 m; Cos φ : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.97+8.06i; IN = 0.97+8.06i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.12; IN = 8.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 8.12

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 44.94; N = 44.94

e(parcial): TN = 5.32 V, 2.3%;

e(total): **TN = 5.64 V, 2.44% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ACS2

- Potencia nominal: 1500 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	258/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 54 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 6.5-4.87i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5-4.87i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.12; IS = 0; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.12

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 44.94; S = 40; T = 40; N = 44.94

e(parcial): RN = 5.32 V, 2.3%;

e(total): **RN = 5.72 V, 2.48% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ACS3

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 54 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 1125
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.47-3.19i; IT = 0; IN = -7.47-3.19i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.12; IT = 0; IN = 8.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 8.12

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	259/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Temperatura cable (°C): R = 40; S = 44.94; T = 40; N = 44.94
e(parcial): SN = 5.32 V, 2.3%;
e(total): **SN = 5.71 V, 2.47% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Ventilación

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; Xu(m Ω /m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 4400 Q(var): 3300
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 2.85+23.64i; IN = 2.85+23.64i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 23.82; IN = 23.82

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 23.82

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 50.63; N = 50.63
e(parcial): TN = 0.04 V, 0.02%;
e(total): **TN = 0.35 V, 0.15%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: REC.PAS

- Potencia nominal: 2200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 0.8; Xu(m Ω /m): 0.08;
- Potencias: P(w): 2200 Q(var): 1650
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.42+11.82i; IN = 1.42+11.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 11.91; IN = 11.91

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	260/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 11.91

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 52.31; N = 52.31

e(parcial): TN = 3.71 V, 1.61%;

e(total): **TN = 4.06 V, 1.76% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: REC.SUM

- Potencia nominal: 2200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ: 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Potencias: P(w): 2200 Q(var): 1650
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.42+11.82i; IN = 1.42+11.82i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 11.91; IN = 11.91

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 11.91

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 50.63; N = 50.63

e(parcial): TN = 2.95 V, 1.28%;

e(total): **TN = 3.31 V, 1.43% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	261/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Cálculo de la Línea: TV + Control Acceso

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.2; S = 40; T = 40; N = 42.2

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **RN = 0.42 V, 0.18%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase A.

Cálculo de la Línea: F4.1

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-3.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 0; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 5.41

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	262/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 42.2; S = 40; T = 40; N = 42.2
e(parcial): RN = 1.96 V, 0.85%;
e(total): **RN = 2.38 V, 1.03% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: ACC+TV

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 20 m; Cos φ : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 750
- Intensidades fasores: IR = 4.33-3.25i; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33-3.25i
- Intensidades valor eficaz: IR = 5.41; IS = 0; IT = 0; IN = 5.41

Calentamiento:
Intensidad(A)_R: 5.41
Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 42.2; S = 40; T = 40; N = 42.2
e(parcial): RN = 1.31 V, 0.57%;
e(total): **RN = 1.73 V, 0.75% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Climatización

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 0.3 m; Cos φ_R : 0.8; Cos φ_S : 0.8; Cos φ_T : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	263/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Coeficiente de simultaneidad: $R = 1$; $S = 1$; $T = 1$;
- Potencias: $P(w)$: 6320 $Q(var)$: 4740
- Intensidades fasores: $IR = 8.4-6.3i$; $IS = -12.15-5.19i$; $IT = 1.26+10.43i$; $IN = -2.49-1.06i$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 10.5$; $IS = 13.21$; $IT = 10.5$; $IN = 2.71$

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 13.21

Se eligen conductores Unipolares 4x10mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 43 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 32 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 41.79$; $S = 42.83$; $T = 41.79$; $N = 40.12$

e(parcial):

Simple: $RN = 0$ V, 0%; $SN = 0.01$ V, 0%; $TN = 0$ V, 0%;

Compuesta: $RS = 0.01$ V, 0%; $ST = 0.01$ V, 0%; $TR = 0.01$ V, 0%;

e(total):

Simple: **$RN = 0.41$ V, 0.18%**; $SN = 0.38$ V, 0.16%; $TN = 0.32$ V, 0.14%;

Compuesta: $RS = 0.65$ V, 0.16%; $ST = 0.61$ V, 0.15%; $TR = 0.65$ V, 0.16%;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: VRV EXT

- Potencia nominal: 5820 W
- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; $\cos \varphi$: 0.8; $Xu(m\Omega/m)$: 0.08;

- Potencias: $P(w)$: 5820 $Q(var)$: 4365
- Intensidades fasores: $IR = 8.4-6.3i$; $IS = -9.66-4.12i$; $IT = 1.26+10.43i$; $IN = 0$
- Intensidades valor eficaz: $IR = 10.5$; $IS = 10.5$; $IT = 10.5$; $IN = 0$

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.5

Se eligen conductores Tetrapolares 4x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 22 A. según ITC-BT-19

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	264/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 51.39; S = 51.39; T = 51.39; N = 40

e(parcial):

Simple: RN = 3.59 V, 1.55%; SN = 3.59 V, 1.55%; TN = 3.59 V, 1.55%;

Compuesta: RS = 6.22 V, 1.55%; ST = 6.22 V, 1.55%; TR = 6.22 V, 1.55%;

e(total):

Simple: **RN = 4 V, 1.73% ADMIS (6.5% MAX.);** SN = 3.97 V, 1.72%; TN = 3.91 V, 1.69%;

Compuesta: RS = 6.87 V, 1.72%; ST = 6.83 V, 1.71%; TR = 6.87 V, 1.72%;

Prot. Térmica:

I. Mag. Tetrapolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: VRV INT

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 375

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.49-1.06i; IT = 0; IN = -2.49-1.06i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.71; IT = 0; IN = 2.71

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.71

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.64; T = 40; N = 40.64

e(parcial): SN = 1.3 V, 0.56%;

e(total): **SN = 1.68 V, 0.73% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: Climatización S.U.M

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	265/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 5200 Q(var): 3900
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -25.88-11.06i; IT = 0; IN = -25.88-11.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 28.15; IT = 0; IN = 28.15

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 28.15

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 54.85; T = 40; N = 54.85

e(parcial): SN = 0.04 V, 0.02%;

e(total): **SN = 0.42 V, 0.18%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA S.U.M.

- Potencia nominal: 5200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 5200 Q(var): 3900
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -25.88-11.06i; IT = 0; IN = -25.88-11.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 28.15; IT = 0; IN = 28.15

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 28.15

Se eligen conductores Bipolares 2x4+TTx4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 32 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	266/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 78.68; T = 40; N = 78.68

e(parcial): SN = 5.99 V, 2.59%;

e(total): **SN = 6.41 V, 2.77% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Cálculo de la Línea: 1.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos ϕ : 0.82; Xu(m Ω /m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2620 Q(var): 1800.28
- Intensidades fasores: IR = 11.34-7.8i; IS = 0; IT = 0; IN = 11.34-7.8i
- Intensidades valor eficaz: IR = 13.77; IS = 0; IT = 0; IN = 13.77

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 13.77

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 45.91; S = 40; T = 40; N = 45.91

e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **RN = 0.44 V, 0.19%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F1.1

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos ϕ : 0.8; Xu(m Ω /m): 0.08;
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	267/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 48.79; S = 40; T = 40; N = 48.79

e(parcial): RN = 4 V, 1.73%;

e(total): **RN = 4.43 V, 1.92% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: A2.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 620 Q(var): 300.28

- Intensidades fasores: IR = 2.68-1.3i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.68-1.3i

- Intensidades valor eficaz: IR = 2.98; IS = 0; IT = 0; IN = 2.98

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.98

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.92; S = 40; T = 40; N = 40.92

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **RN = 0.46 V, 0.2%;**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	268/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Cálculo de la Línea: A1.1 (1/3)

- Potencia nominal: 600 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 600 Q(var): 290.59
- Intensidades fasores: IR = 2.6-1.26i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.6-1.26i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.89; IS = 0; IT = 0; IN = 2.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.89

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.19; S = 40; T = 40; N = 41.19

e(parcial): RN = 1.94 V, 0.84%;

e(total): **RN = 2.4 V, 1.04% ADMIS (4.5% MAX.);**

Elemento de Maniobra:

Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AE1.1

- Potencia nominal: 20 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 20 Q(var): 9.69
- Intensidades fasores: IR = 0.09-0.04i; IS = 0; IT = 0; IN = 0.09-0.04i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.1; IS = 0; IT = 0; IN = 0.1

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.1

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	269/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40
e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;
e(total): **RN = 0.52 V, 0.23% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: 1.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.82; Xu(mΩ/m): 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2620 Q(var): 1800.28
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.08+13.72i; IN = 1.08+13.72i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 13.77; IN = 13.77

Calentamiento:
Intensidad(A)_T: 13.77
Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:
Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 45.91; N = 45.91
e(parcial): TN = 0.03 V, 0.01%;
e(total): **TN = 0.35 V, 0.15%;**

Protección diferencial:
Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F2.1

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.8; Xu(mΩ/m): 0.08;

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	270/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.29+10.75i; IN = 1.29+10.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 10.83; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 48.79; N = 48.79

e(parcial): TN = 4 V, 1.73%;

e(total): **TN = 4.34 V, 1.88% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: A2.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 620 Q(var): 300.28

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.22+2.98i; IN = -0.22+2.98i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.98; IN = 2.98

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.98

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.92; N = 40.92

e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **TN = 0.37 V, 0.16%;**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	271/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: A2.1 (1/3)

- Potencia nominal: 600 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 600 Q(var): 290.59
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.21+2.88i; IN = -0.21+2.88i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.89; IN = 2.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 2.89

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.19; N = 41.19

e(parcial): TN = 1.94 V, 0.84%;

e(total): **TN = 2.31 V, 1% ADMIS (4.5% MAX.);**

Elemento de Maniobra:

Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AE2.1

- Potencia nominal: 20 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 20 Q(var): 9.69
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.01+0.1i; IN = -0.01+0.1i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 0.1; IN = 0.1

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.1

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	272/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40

e(parcial): TN = 0.06 V, 0.03%;

e(total): **TN = 0.43 V, 0.19% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: 1.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.82; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2620 Q(var): 1800.28

- Intensidades fasores: IR = 11.34-7.8i; IS = 0; IT = 0; IN = 11.34-7.8i

- Intensidades valor eficaz: IR = 13.77; IS = 0; IT = 0; IN = 13.77

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 13.77

Se eligen conductores Unipolares 2x4mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 31 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 45.91; S = 40; T = 40; N = 45.91

e(parcial): RN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **RN = 0.44 V, 0.19%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: F3.1

- Potencia nominal: 2000 W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	273/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; Cos φ : 0.8; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 1500
- Intensidades fasores: IR = 8.66-6.5i; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66-6.5i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 48.79; S = 40; T = 40; N = 48.79

e(parcial): RN = 4 V, 1.73%;

e(total): **RN = 4.43 V, 1.92% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: A2.1

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 620 Q(var): 300.28
- Intensidades fasores: IR = 2.68-1.3i; IS = 0; IT = 0; IN = 2.68-1.3i
- Intensidades valor eficaz: IR = 2.98; IS = 0; IT = 0; IN = 2.98

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.98

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, PVC. Desig. UNE: H07V-K Eca

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.92; S = 40; T = 40; N = 40.92

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	274/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



e(parcial): $R_N = 0.02 \text{ V}$, 0.01%;
e(total): **$R_N = 0.46 \text{ V}$, 0.2%**;

Prot. Térmica:
I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: A3.1 (1/3)

- Potencia nominal: 600 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; $\cos \varphi$: 0.9; $X_u(\text{m}\Omega/\text{m})$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 600 $Q(\text{var})$: 290.59
- Intensidades fasores: $I_R = 2.6\text{-}1.26i$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 2.6\text{-}1.26i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 2.89$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 2.89$

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 2.89

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C ($F_c=1$) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): $R = 41.19$; $S = 40$; $T = 40$; $N = 41.19$

e(parcial): $R_N = 1.94 \text{ V}$, 0.84%;

e(total): **$R_N = 2.4 \text{ V}$, 1.04% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Elemento de Maniobra:

Det.Movimiento In: 10 A.

Cálculo de la Línea: AE3.1

- Potencia nominal: 20 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 30 m; $\cos \varphi$: 0.9; $X_u(\text{m}\Omega/\text{m})$: 0.08;
- Potencias: $P(w)$: 20 $Q(\text{var})$: 9.69
- Intensidades fasores: $I_R = 0.09\text{-}0.04i$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 0.09\text{-}0.04i$
- Intensidades valor eficaz: $I_R = 0.1$; $I_S = 0$; $I_T = 0$; $I_N = 0.1$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	275/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.1

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40; N = 40

e(parcial): RN = 0.06 V, 0.03%;

e(total): **RN = 0.52 V, 0.23% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: Alumbrado Exterior

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos φ: 0.9; Xu(mΩ/m): 0.08;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 500 Q(var): 242.16

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.99-1.35j; IT = 0; IN = -1.99-1.35j

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.41; IT = 0; IN = 2.41

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.41

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 17 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.6; T = 40; N = 40.6

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 0.39 V, 0.17%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 25 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	276/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Cálculo de la Línea: A.EXT

- Potencia nominal: 500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos φ : 0.9; $X_u(m\Omega/m)$: 0.08;
- Potencias: P(w): 500 Q(var): 242.16
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.99-1.35i; IT = 0; IN = -1.99-1.35i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.41; IT = 0; IN = 2.41

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.41

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.83; T = 40; N = 40.83

e(parcial): SN = 2.16 V, 0.93%;

e(total): **SN = 2.54 V, 1.1% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Elemento de Maniobra:

Int.Horario In: 10 A.

CALCULO DE EMBARRADO CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCION

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 60

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	277/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Ancho (mm): 20
- Espesor (mm): 3
- Wx, lx, Wy, ly (cm³, cm⁴) : 0.2, 0.2, 0.03, 0.0045
- I. admisible del embarrado (A): 220

a) Cálculo electrodinámico

$$\sigma_{\max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 11.14^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.2 \cdot 1) = 646.298 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 77.26 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 220 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 11.14 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \sqrt{t_{cc}}) = 164 \cdot 60 \cdot 1 / (1000 \cdot \sqrt{0.5}) = 13.92 \text{ kA}$$

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo, Canal, Band.
LINEA GENERAL ALIMENT.	41050	3	4x25+TTx16Cu	77.26	100	0.07	0.07	110
DERIVACION IND.	41050	4	4x25+TTx16Cu	77.26	100	0.1	0.17	63
Cuadro Almacén	8470	43	4x4+TTx4Cu	20.3	30	2.14	2.31	25
Aseos Aulas	6300	0.3	4x6Cu	17.86	34	0	0.17	
EXTR. ASEOS.1	1800	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.74	20	2.78	2.95	20
ACS1	1500	54	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	2.3	2.44	20
ACS2	1500	54	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	2.3	2.48	20
ACS3	1500	54	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	2.3	2.47	20
Ventilación	4400	0.3	2x6Cu	23.82	40	0.02	0.15	
REC.PAS	2200	25	2x2.5+TTx2.5Cu	11.91	24	1.61	1.76	20
REC.SUM	2200	20	2x2.5+TTx2.5Cu	11.91	20	1.28	1.43	20
TV + Control Acceso	2000	0.3	2x6Cu	10.83	40	0.01	0.18	
F4.1	1000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	20	0.85	1.03	20
ACC+TV	1000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	5.41	20	0.57	0.75	20
Climatización	6320	0.3	4x10Cu	13.21	43	0	0.18	32
VRV EXT	5820	55	4x2.5+TTx2.5Cu	10.5	22	1.55	1.73	20
VRV INT	500	40	2x2.5+TTx2.5Cu	2.71	24	0.56	0.73	20
Climatización S.U.M	5200	0.3	2x6Cu	28.15	40	0.02	0.18	
CLIMA S.U.M.	5200	25	2x4+TTx4Cu	28.15	32	2.59	2.77	20
1.1	2620	0.3	2x4Cu	13.77	31	0.01	0.19	
F1.1	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	20	1.73	1.92	20
A2.1	620	0.3	2x1.5Cu	2.98	17	0.01	0.2	
A1.1 (1/3)	600	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.89	14.5	0.84	1.04	16

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	278/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



AE1.1	20	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.1	14.5	0.03	0.23	16
1.1	2620	0.3	2x4Cu	13.77	31	0.01	0.15	
F2.1	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	20	1.73	1.88	20
A2.1	620	0.3	2x1.5Cu	2.98	17	0.01	0.16	
A2.1 (1/3)	600	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.89	14.5	0.84	1	16
AE2.1	20	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.1	14.5	0.03	0.19	16
1.1	2620	0.3	2x4Cu	13.77	31	0.01	0.19	
F3.1	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	20	1.73	1.92	20
A2.1	620	0.3	2x1.5Cu	2.98	17	0.01	0.2	
A3.1 (1/3)	600	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.89	14.5	0.84	1.04	16
AE3.1	20	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.1	14.5	0.03	0.23	16
Alumbrado Exterior	500	0.3	2x1.5Cu	2.41	17	0.01	0.17	
A.EXT	500	40	2x1.5+TTx1.5Cu	2.41	14.5	0.93	1.1	16

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
LINEA GENERAL ALIMENT.	3	4x25+TTx16Cu	12	50	11.685	8964.73	80		
DERIVACION IND.	4	4x25+TTx16Cu	11.685	15	11.14	7119.87	80;10 In		
Cuadro Almacén	43	4x4+TTx4Cu	11.14	15 4.5	1.252	301.85	25;C 25;C		
Aseos Aulas	0.3	4x6Cu	11.14		10.984	6710.91			
EXTR. ASEOS.1	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.32	186.22	16;C		S
ACS1	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.32	186.22	16;C		T
ACS2	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.32	186.22	16;C		R
ACS3	54	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.32	186.22	16;C		S
Ventilación	0.3	2x6Cu	10.012		9.647	6710.91			T
REC.PAS	25	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.675	322.54	16;C		T
REC.SUM	20	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.835	485.82	16;C		T
TV + Control Acceso	0.3	2x6Cu	10.012		9.647	6710.91			R
F4.1	30	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.567	329.81	16;C		R
ACC+TV	20	2x2.5+TTx2.5Cu	9.647	10	0.835	485.82	16;C		R
Climatización	0.3	4x10Cu	11.14		11.043	6868.67			
VRV EXT	55	4x2.5+TTx2.5Cu	11.043	15	0.626	149.59	16;C		
VRV INT	40	2x2.5+TTx2.5Cu	9.787	10	0.429	204.5	16;C		S
Climatización S.U.M	0.3	2x6Cu	10.012		9.647	6710.91			S
CLIMA S.U.M.	25	2x4+TTx4Cu	9.647	10	1.053	505.12	32;C		S
1.1	0.3	2x4Cu	10.012		9.47	6518.91			R
F1.1	30	2x2.5+TTx2.5Cu	9.47	10	0.565	329.15	16;C		R
A2.1	0.3	2x1.5Cu	9.47	10	8.074	5208.22	10;C		R
A1.1 (1/3)	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.074		0.341	198.62			R
AE1.1	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.074	10	0.341	198.62	10;C		R
1.1	0.3	2x4Cu	10.012		9.47	6518.91			T
F2.1	30	2x2.5+TTx2.5Cu	9.47	10	0.565	329.15	16;C		T
A2.1	0.3	2x1.5Cu	9.47	10	8.074	5208.22	10;C		T
A2.1 (1/3)	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.074		0.341	198.62			T
AE2.1	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.074	10	0.341	198.62	10;C		T
1.1	0.3	2x4Cu	10.012		9.47	6518.91			R
F3.1	30	2x2.5+TTx2.5Cu	9.47	10	0.565	329.15	16;C		R
A2.1	0.3	2x1.5Cu	9.47	10	8.074	5208.22	10;C		R
A3.1 (1/3)	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.074		0.341	198.62			R
AE3.1	30	2x1.5+TTx1.5Cu	8.074	10	0.341	198.62	10;C		R
Alumbrado Exterior	0.3	2x1.5Cu	10.012		8.589	5654.13			S
A.EXT	40	2x1.5+TTx1.5Cu	8.589	10	0.258	150.59	10;C		S

Subcuadro Cuadro Almacén

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Admi. (A)	C.T.Parc. (%)	C.T.Total (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
A/A - ADMON.	3750	15	2x6+TTx6Cu	20.3	41	0.69	3	25
	2100	0.3	2x1.5Cu	11.37	17	0.03	0.92	
ACS	1500	10	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	20	0.43	1.35	20
EXTRACCIÓN	600	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.25	20	0.25	1.17	20

Código Seguro De Verificación	pjjsPHMEEWN4Gf4+QqkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	279/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHMEEWN4Gf4+QqkKmA==			



2.2	2620	0.3	2x4Cu	13.77	31	0.01	0.66	
F1.2	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	20	1.72	2.38	20
A2.1	620	0.3	2x1.5Cu	2.98	17	0.01	0.67	
A1.2 (1/3)	600	30	2x1.5+TTx1.5Cu	2.89	14.5	0.84	1.51	16
AE1.2	20	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.1	14.5	0.03	0.7	16

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
A/A - ADMON.	15	2x6+TTx6Cu	0.633	4.5	0.516	246.26	25;C		R
	0.3	2x1.5Cu	0.633	4.5	0.621	297.48	16;C		S
ACS	10	2x2.5+TTx2.5Cu	0.621	4.5	0.459	230.64	16;C		S
EXTRACCIÓN	15	2x2.5+TTx2.5Cu	0.621	4.5	0.406	207.35	16;C		S
2.2	0.3	2x4Cu	0.633		0.628	300.19			T
F1.2	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.628	4.5	0.303	159.9	16;C		T
A2.1	0.3	2x1.5Cu	0.628	4.5	0.617	295.87	10;C		T
A1.2 (1/3)	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.617		0.224	121.2			T
AE1.2	30	2x1.5+TTx1.5Cu	0.617	4.5	0.224	121.2	10;C		T

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	280/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	281/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E5 | INSTALACIÓN ALUMBRADO.

ESTUDIO LUMÍNICO Y FICHAS Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS LUMINARIAS

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	282/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

ÍNDICE

MEMORIA INSTALACIÓN ALUMBRADO. ESTUDIO LUMÍNICO

E5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E5.1 OBJETO DEL PROYECTO

E5.1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

E5.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

E5.2.1 Dotación

E5.2.2 Posición y características de las luminarias

E5.2.3 Características de la instalación

E5.2.4 Iluminación de las señales de seguridad

E5.2 JUSTIFICACIÓN Y CÁLCULOS. ESTUDIO LUMÍNICO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	283/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E5.1 OBJETO DEL PROYECTO

En cada uno de los espacios a iluminar deben considerarse diferentes tipos de iluminación según las cualidades y usos.

Se debe aprovechar, mediante huecos en fachada con su correspondiente carpintería fija y/o abatible, al máximo la luz natural y disponer de dispositivos, manuales o motorizados, que puedan bloquearla para facilitar el descanso en la zona de cunas. En esta última zona, se dispondrá además de alguna luminaria con sistema de regulación en intensidad lumínica para poder entrar y salir con seguridad pero sin alterar el sueño de los niños.

La iluminación de los espacios comunes, zonas de paso, vestíbulos, distribuidores, pasillos y sala de usos múltiples será de tipo led de luz directa o downlight, instalados, tanto empotrados como en montaje superficial cuando el paramento y el espacio donde vaya instalado lo requiera.

En las zonas comunes se instalarán encendidos diferenciados, uno de ellos corresponderá al 15% del alumbrado general para que sirva como emergencia. Además del preceptivo alumbrado de emergencia autónomo realizado con luminarias de 1 hora de autonomía mínimo y 150 o 200 lúmenes dependiendo de la altura y tipo de montaje.

En los espacios habitables por los niños, como son las aulas, se instalarán un sistema de luminarias con luz indirecta o en su defecto, las luminarias deberán incorporar ópticas, reflectores o difusores que aminoren el efecto de la luz directa y con niveles mínimos de deslumbramiento, ya que muchos de los niños pasan tiempo tumbados mirando hacia el techo. Sobre todo en las aulas de lactantes (0-1 año) y las zonas destinadas a los cambiadores de pañales para evitar los deslumbramientos antes comentados.

Los circuitos de alumbrado de los pasillos, distribuidores, espacios comunes y exteriores, procederán directamente del cuadro de distribución y se accionarán mediante un control centralizado, como puede ser un interruptor horario y otro crepuscular para el caso de alumbrado exterior, así como detectores de movimiento/presencia para el ahorro energético en caso de la iluminación interior.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	284/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E5.1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN

1. En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo. El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.
2. En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrolle con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc., se dispondrá una iluminación de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.

E5.2 ALUMBRADO DE EMERGENCIA

E5.2.1 Dotación

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

- a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;
- b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;
- c) Los aparcamientos cerrados o cubiertos cuya superficie construida exceda de 100 m², incluidos los pasillos y las escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio;
- d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI ;
- e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;
- f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;
- g) Las señales de seguridad;
- h) Los itinerarios accesibles

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	285/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E5.2.2 Posición y características de las luminarias

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

- a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
- b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
 - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
 - en cualquier otro cambio de nivel;
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

E5.2.3 Características de la instalación

1. La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.
2. El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.
3. La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:
 - a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
 - b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	286/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

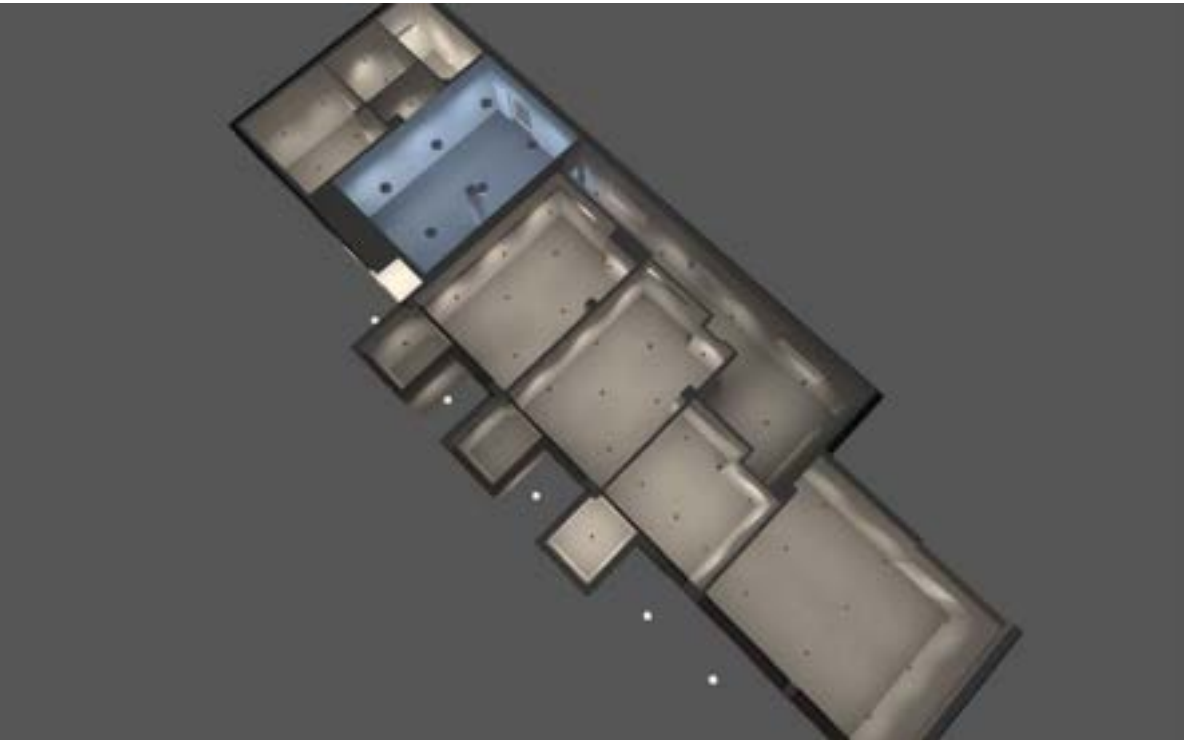
E5.2.4 Iluminación de las señales de seguridad.

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

- a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) La relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor > 10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	287/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





DOTACIÓN PARA INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO EN
NUEVA GUARDERÍA

NUEVA GUARDERÍA. EL PALMAR DE TROYA

Ob
Ave

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Editor Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Enrique Gahete Alamo Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Página	288/1029

DIALux



Observaciones preliminares

Indicaciones para planificación:

Las magnitudes de consumo de energía no tienen en cuenta escenas de luz ni sus estados de atenuación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	289/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Contenido

Portada	1
Observaciones preliminares	2
Contenido	3
Contactos	9
Descripción	10
Lista de luminarias	11

Fichas de producto

LEDVANCE - BLKH RD 300 P 17W CPS BK (1x LED 3000K / CRI >= 80)	12
LEDVANCE - BLKH RD Eyelid 300 BK (1x LED 3000K / CRI >= 80)	13
LEDVANCE - DL SURFACE DN 90 P 15W 840 60D IP65 BK (1x LED / CRI >= 80)	14
LEDVANCE - DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54 (1x LED 4000K / CRI >= 80)	15
Philips - BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO (1x LED800-4S/740)	16
Philips - SM250C 37S/840 PSU O D500 BK (1x 37S/840)	17

Terreno 1

Plano de situación de luminarias	18
Lista de luminarias	21
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	22

Terreno 1

Área externa 1

Resumen / Escena de luz 1	24
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	26
Plano útil (Área externa 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	28

Terreno 1

Área externa 2

Resumen / Escena de luz 1	29
Plano de situación de luminarias	31
Lista de luminarias	33
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	34
Plano útil (Área externa 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	36

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	290/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Contenido

Terreno 1

Área externa 3

Resumen / Escena de luz 1 37

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 39

Plano útil (Área externa 3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 41
(Adaptativamente)

Terreno 1

Edificación 1

Lista de luminarias 42

Terreno 1 - Edificación 1

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 43

Lista de luminarias 49

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 50

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 1

Resumen / Escena de luz 1 53

Plano de situación de luminarias 55

Lista de luminarias 57

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 58

Plano útil (Local 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 60
(Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 2

Resumen / Escena de luz 1 61

Plano de situación de luminarias 63

Lista de luminarias 65

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 66

Plano útil (Local 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 68
(Adaptativamente)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	291/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 3

Resumen / Escena de luz 1	69
Plano de situación de luminarias	71
Lista de luminarias	73
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	74
Plano útil (Local 3) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	76

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 4

Resumen / Escena de luz 1	77
Plano de situación de luminarias	79
Lista de luminarias	83
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	84
Plano útil (Local 4) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	86

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 5

Resumen / Escena de luz 1	87
Plano de situación de luminarias	89
Lista de luminarias	91
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	92
Plano útil (Local 5) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	94

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 6

Resumen / Escena de luz 1	95
Plano de situación de luminarias	97
Lista de luminarias	99
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	100
Plano útil (Local 6) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	102

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	292/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 7

Resumen / Escena de luz 1 103

Plano de situación de luminarias 105

Lista de luminarias 107

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 108

Plano útil (Local 7) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 110

(Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 8

Resumen / Escena de luz 1 111

Plano de situación de luminarias 113

Lista de luminarias 115

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 116

Plano útil (Local 8) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 118

(Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 9

Resumen / Escena de luz 1 119

Plano de situación de luminarias 121

Lista de luminarias 123

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 124

Plano útil (Local 9) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 126

(Adaptativamente)

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 10

Resumen / Escena de luz 1 127

Plano de situación de luminarias 129

Lista de luminarias 131

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 132

Plano útil (Local 10) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 134

(Adaptativamente)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	293/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Contenido

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 11

Resumen / Escena de luz 1	135
Plano de situación de luminarias	137
Lista de luminarias	139
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	140
Plano útil (Local 11) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	142

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 12

Resumen / Escena de luz 1	143
Plano de situación de luminarias	145
Lista de luminarias	147
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	148
Plano útil (Local 12) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	150

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Local 13

Resumen / Escena de luz 1	151
Plano de situación de luminarias	153
Lista de luminarias	156
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	157
Plano útil (Local 13) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	159

Terreno 1 - Edificación 1 - Planta (nivel) 1

Losa

Resumen / Escena de luz 1	160
Plano de situación de luminarias	162
Lista de luminarias	164
Objetos de cálculo / Escena de luz 1	165
Plano útil (Losa) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	167

Terreno 1

Patio Juegos Techada

Resumen / Escena de luz 1	168

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	294/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Contenido

Plano de situación de luminarias 170

Lista de luminarias 172

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 173

Plano útil (Patio Juegos Techada) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular
(Adaptativamente) 175

Glosario 176

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	295/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Contactos



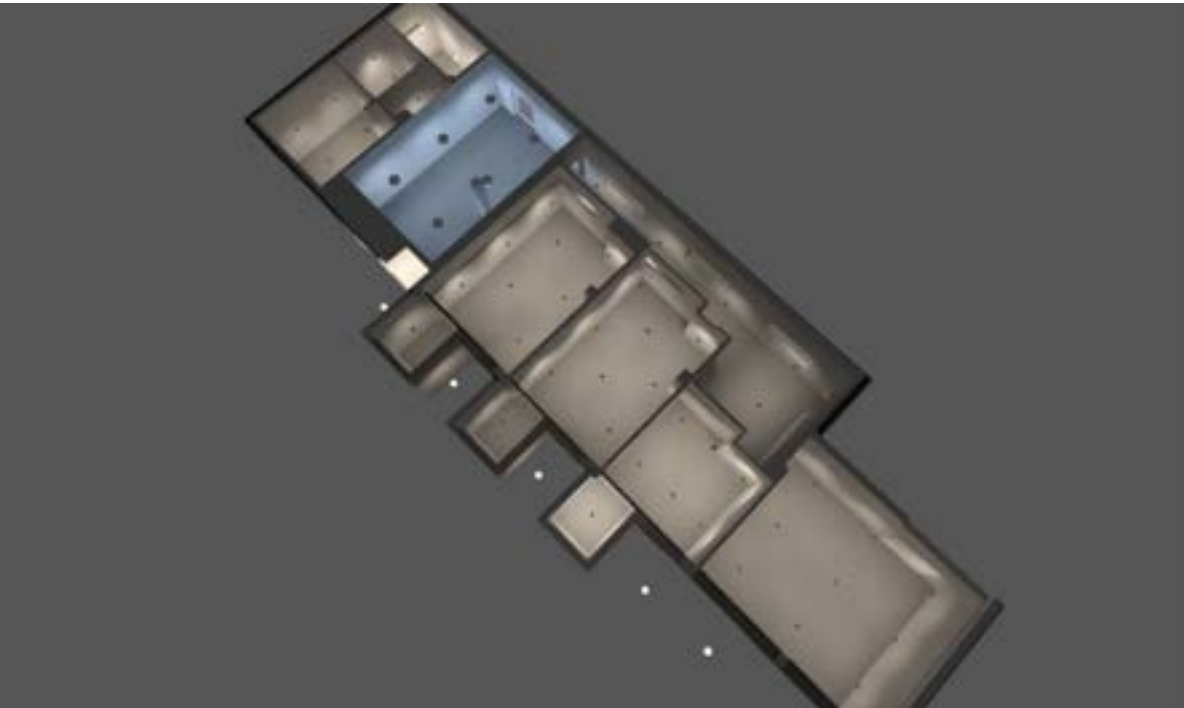
Ingeniero Técnico Industrial
Enrique Gahete Álamo

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE SEVILLA
Avda. Menéndez y Pelayo, 32

T 663431104
enriquegahetealamo@dipusevilla.es

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	296/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Descripción

Ingeniero Técnico Industrial
Enrique Gahete Álamo

DIPUTACIÓN PROVINCIAL DE SE
Avda. Menéndez y Pelayo, 32

T 663431104
enriquegahetealamo@dipusevilla.es

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	297/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Lista de luminarias

Φ_{total} 239139 lm	P_{total} 2064.0 W	Rendimiento lumínico 115.9 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
52	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
1	LEDVANCE	4058075769021	DL SURFACE DN 90 P 15W 840 60D IP65 BK	15.0 W	1650 lm	110.0 lm/W
7	LEDVANCE	4099854286124	BLKH RD 300 P 17W CPS BK	17.0 W	2141 lm	125.9 lm/W
5	LEDVANCE	4099854286797	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W
1	Philips		BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO	540.0 W	64003 lm	118.5 lm/W
6	Philips	912401483449	SM250C 37S/840 PSU O D500 BK	35.5 W	3699 lm	104.2 lm/W

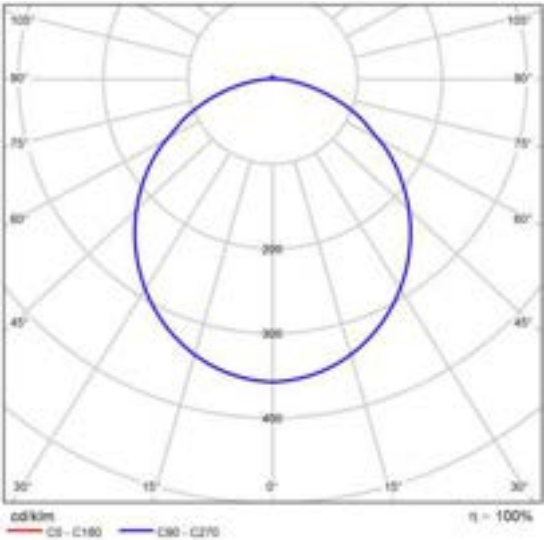
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	298/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Ficha de producto

LEDVANCE - BLKH RD 300 P 17W CPS BK



Nº de artículo	4099854286124
P	17.0 W
Φ Lámpara	2140 lm
Φ Luminaria	2141 lm
η	100.03 %
Rendimiento lumínico	125.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
α	Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
β	Paredes	50	50	50	50	30	50	50	50	50	30	30
γ	Suelo	20	20	20	20	10	20	20	20	20	10	10
Temperatura de color X Y		Ángulo en perpendicular al eje de lámpara					Ángulo longitudinalmente al eje de lámpara					
20°	20°	19.4	20.7	19.7	21.0	21.2	19.4	20.7	19.7	21.0	21.2	
	30°	20.6	21.9	21.0	22.1	22.4	20.6	21.9	21.0	22.1	22.4	
	40°	21.1	22.2	21.5	22.5	22.9	21.1	22.2	21.5	22.5	22.9	
	50°	21.4	22.4	21.7	22.8	23.1	21.4	22.4	21.7	22.8	23.1	
	60°	21.4	22.6	21.8	22.8	23.2	21.4	22.6	21.8	22.8	23.2	
40°	20°	21.0	22.0	21.0	22.0	22.2	21.0	22.0	21.0	22.0	22.2	
	30°	19.9	21.1	20.3	21.4	21.7	19.9	21.1	20.3	21.4	21.7	
	40°	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	21.4	22.4	21.8	22.7	23.1	
	50°	22.0	22.8	22.4	23.2	23.6	22.0	22.8	22.4	23.2	23.6	
	60°	22.3	23.1	22.6	23.3	23.6	22.3	23.1	22.6	23.3	23.6	
60°	20°	22.4	23.2	22.6	23.6	24.0	22.4	23.2	22.6	23.6	24.0	
	30°	22.0	23.0	22.0	23.0	24.1	22.0	23.0	22.0	23.0	24.1	
	40°	22.2	23.0	22.6	23.3	23.7	22.2	23.0	22.6	23.3	23.7	
	50°	22.6	23.2	23.1	23.7	24.2	22.6	23.2	23.1	23.7	24.2	
	60°	22.8	23.3	23.3	23.8	24.3	22.8	23.3	23.3	23.8	24.3	
120°	20°	22.0	23.4	23.0	23.9	24.4	22.0	23.4	23.0	23.9	24.4	
	30°	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	
	40°	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	
	50°	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	
	60°	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	22.2	23.6	23.2	23.7	24.2	
Variante de la posición del escritorio para reparaciones 3 entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 1.5H		+0.3 / -0.5					+0.3 / -0.5					
S = 2.0H		+0.6 / -0.8					+0.6 / -0.8					
Tamaño estándar		BX00					BX00					
Sumando de corrección		0.0					0.0					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2140lm Flujo luminoso total												

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	299/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

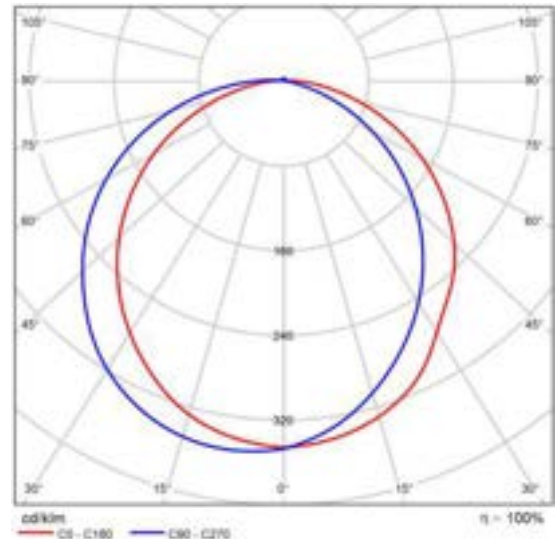


Ficha de producto

LEDVANCE - BLKH RD Eyelid 300 BK



Nº de artículo	4099854286797
P	17.0 W
$\Phi_{\text{Lámpara}}$	1053 lm
$\Phi_{\text{Luminaria}}$	1053 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	61.9 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	300/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

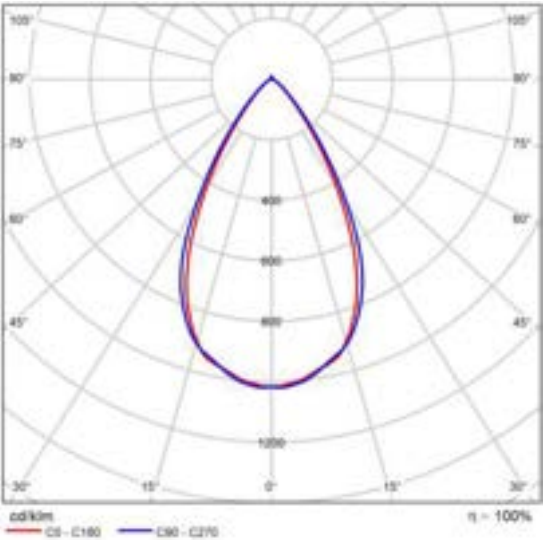


Ficha de producto

LEDVANCE - DL SURFACE DN 90 P 15W 840 60D IP65 BK



Nº de artículo	4058075769021
P	15.0 W
Φ Lámpara	1650 lm
Φ Luminaria	1650 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	110.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
α Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
β Paredes		50	50	50	50	30	50	50	50	50	30	30
γ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Temperatura de color X Y		Ángulo en perpendicular al eje de lámpara					Ángulo longitudinalmente al eje de lámpara					
20°	20°	16.9	17.9	17.2	16.0	16.2	16.9	16.2	16.6	16.4	16.6	
	30°	16.6	17.9	17.1	15.8	16.1	16.2	16.0	16.5	16.2	16.9	
	40°	16.7	17.4	17.1	15.7	16.0	16.1	16.9	16.5	16.2	16.4	
	50°	16.6	17.3	17.0	15.6	15.9	16.1	16.7	16.4	16.0	16.4	
	60°	16.6	17.3	17.0	15.6	15.8	16.0	16.7	16.4	16.0	16.3	
40°	20°	16.6	17.2	16.8	15.5	15.9	16.0	16.6	16.4	16.9	16.3	
	30°	16.6	17.3	17.0	15.6	16.0	16.1	16.7	16.4	16.0	16.3	
	40°	16.6	17.1	17.0	15.5	15.8	16.0	16.5	16.4	16.0	16.2	
	50°	16.6	17.0	16.9	15.4	15.8	15.9	16.6	16.3	16.0	16.2	
	60°	16.5	16.9	16.8	15.3	15.7	15.9	16.3	16.3	16.7	16.1	
60°	20°	16.4	16.8	16.8	15.2	15.7	15.8	16.2	16.3	16.6	16.1	
	30°	16.5	16.9	16.8	15.3	15.7	15.9	16.3	16.3	16.7	16.1	
	40°	16.4	16.7	16.8	15.2	15.7	15.8	16.1	16.2	16.6	16.0	
	50°	16.3	16.8	16.8	15.1	15.6	15.7	16.0	16.2	16.5	16.0	
	60°	16.3	16.8	16.8	15.0	15.6	15.7	15.9	16.2	16.4	16.9	
80°	20°	16.3	16.3	16.8	15.0	15.6	15.7	15.9	16.2	16.4	16.9	
	30°	16.3	16.3	16.8	15.0	15.6	15.7	15.9	16.2	16.4	16.9	
	40°	16.4	16.8	16.9	15.2	15.7	15.8	16.2	16.3	16.6	16.1	
	50°	16.3	16.8	16.8	15.1	15.6	15.7	16.0	16.2	16.5	16.0	
	60°	16.3	16.8	16.8	15.0	15.6	15.7	15.9	16.2	16.4	16.9	
Variación de la posición del receptor para reparaciones 3 entre luminarias												
S = 1.0H		+0.9 / -0.9					+0.9 / -0.7					
S = 1.5H		+0.4 / -0.1					+0.5 / -0.1					
S = 2.0H		+0.4 / -0.2					+0.5 / -0.2					
Tamaño estándar		BX00					BX00					
Sumando de corrección		-1.6					-0.2					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total												

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	301/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

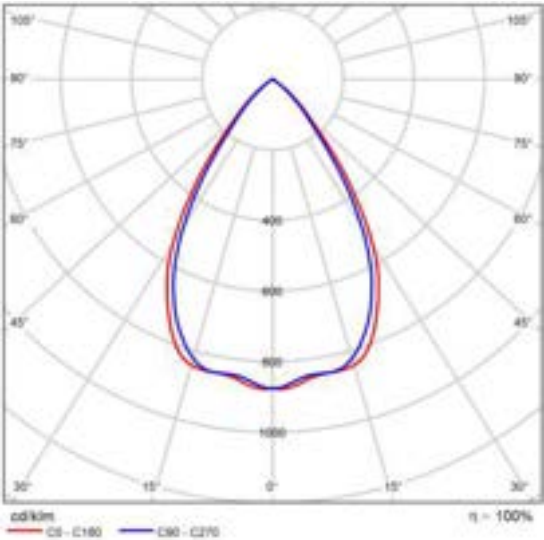


Ficha de producto

LEDVANCE - DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54



Nº de artículo	4058075459274
P	21.0 W
Φ Lámpara	2520 lm
Φ Luminaria	2520 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	120.0 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG												
α	Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	30
β	Paredes	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
γ	Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Temperatura de color X Y		Mirada en perpendicular al eje de lámpara					Mirada longitudinalmente al eje de lámpara					
20°	20°	19.5	20.4	19.8	20.6	20.8	18.7	19.6	19.0	19.8	20.0	
	30°	18.4	20.2	18.7	20.4	20.1	18.6	19.4	18.9	19.4	19.9	
	40°	18.4	20.1	18.7	20.3	20.6	18.6	19.3	18.8	19.4	19.8	
	50°	19.3	20.0	18.8	20.3	20.6	18.8	19.2	18.9	19.5	19.8	
	60°	19.3	20.0	18.8	20.3	20.6	18.9	19.3	18.9	19.5	19.8	
40°	20°	18.3	19.9	18.9	20.2	20.5	18.3	19.2	18.9	19.3	19.8	
	30°	18.3	20.0	19.4	20.3	20.6	18.5	19.3	18.8	19.3	19.8	
	40°	19.2	19.7	19.6	20.1	20.4	18.5	19.1	18.9	19.4	19.7	
	50°	19.2	19.7	19.6	20.0	20.4	18.6	18.9	18.8	19.3	19.7	
	60°	19.2	19.8	19.6	20.0	20.4	18.6	18.9	18.9	19.3	19.7	
60°	20°	18.2	19.8	18.8	20.0	20.4	18.4	18.9	18.9	19.3	19.7	
	30°	18.2	19.8	18.8	20.0	20.4	18.4	18.9	18.9	19.3	19.7	
	40°	18.1	19.5	18.9	19.8	20.3	18.4	18.8	18.8	19.2	19.6	
	50°	18.1	19.3	18.8	19.8	20.3	18.4	18.7	18.8	19.2	19.6	
	60°	18.1	19.4	18.8	19.9	20.4	18.4	18.7	18.9	19.2	19.6	
80°	20°	18.2	19.4	19.7	19.9	20.4	18.5	18.7	18.9	19.2	19.7	
	30°	18.1	19.3	19.8	19.9	20.3	18.3	18.7	18.8	19.1	19.6	
	40°	18.1	19.4	19.8	19.9	20.3	18.4	18.7	18.8	19.1	19.6	
	50°	18.1	19.4	19.8	19.9	20.3	18.4	18.7	18.8	19.1	19.6	
	60°	18.1	19.4	19.8	19.9	20.3	18.4	18.7	18.8	19.1	19.6	
Variante de la posición del espectador para reparaciones 3 entre luminarias												
$S \geq 1.0H$		+0.2 / -0.0					+0.4 / -0.3					
$S \geq 1.5H$		+0.9 / -0.7					+0.9 / -0.4					
$S \geq 2.0H$		+0.8 / -0.2					+0.9 / -0.9					
Tamaño estándar		8000					8000					
Sumando de corrección		0.1					0.4					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2000lm Pupo luminaria total												

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	302/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

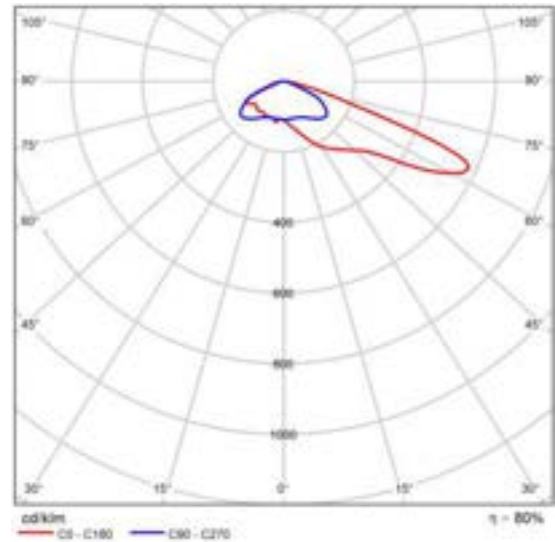


Ficha de producto

Philips - BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO



P	540.0 W
Φ _{Lámpara}	80000 lm
Φ _{Luminaria}	64003 lm
η	80.00 %
Rendimiento lumínico	118.5 lm/W
CCT	3000 K
CRI	100



CDL polar

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	303/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



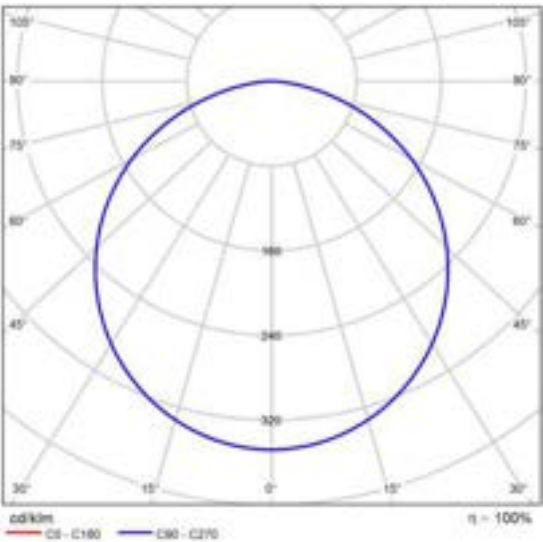
Ficha de producto

Philips - SM250C 375/840 PSU O D500 BK



Nº de artículo	912401483449
P	35.5 W
Φ Lámpara	3700 lm
Φ Luminaria	3699 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	104.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

TrueCircle es una luminaria redonda funcional de montaje en superficie con un diseño clásico riguroso que encaja en casi cualquier espacio de oficina. Se trata de una familia de luminarias de diseño moderno y discreto, de montaje en superficie y suspendido, que proporcionan una luz difusa directa que garantiza que esta luminaria se integre en la arquitectura de la mayoría de los edificios. Esta gama presenta una selección con dos tamaños, flujos luminosos y ópticas diferentes. La óptica microprismática especial proporciona un confort sin deslumbramientos, así como una luz homogénea que cumple plenamente la normativa de oficinas. Esta nueva luminaria redonda de Philips ofrece una solución sostenible con flexibilidad de instalación que proporciona una iluminación ejemplar y una alta calidad de luz.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG													
α		Techo	70	70	50	50	30	30	10	10	50	50	30
β		Paredes	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50
γ		Suelo	20	50	30	20	20	20	20	20	20	20	20
Temperatura de color X Y			Ángulo en perpendicular al eje de lámpara						Ángulo longitudinalmente al eje de lámpara				
20h	20h	18.4	20.8	18.1	21.0	21.3	19.4	20.8	19.7	21.0	21.3	19.3	
	30h	21.8	22.2	21.3	22.0	22.9	21.0	22.1	21.3	22.9	22.9	22.9	
	40h	21.6	22.7	21.8	23.0	23.3	21.6	22.7	21.8	23.0	23.3	23.3	
	60h	21.9	23.0	22.9	23.3	23.7	21.9	23.0	22.9	23.3	23.7	23.7	
	80h	22.0	23.1	23.4	23.4	23.7	22.0	23.1	23.4	23.4	23.7	23.7	
40h	20h	22.1	23.1	22.9	23.4	23.8	22.1	23.1	22.9	23.4	23.8	23.8	
	30h	21.8	22.8	22.2	23.2	23.0	21.8	22.8	22.2	23.2	23.0	23.0	
	40h	22.8	23.4	23.0	23.9	24.2	22.8	23.4	23.0	23.9	24.2	24.2	
	60h	23.0	23.8	23.6	24.2	24.6	23.0	23.8	23.6	24.2	24.6	24.6	
	80h	23.2	23.9	23.6	24.3	24.7	23.2	23.9	23.6	24.3	24.7	24.7	
60h	20h	23.3	23.9	23.7	24.3	24.6	23.3	23.9	23.7	24.3	24.6	24.6	
	30h	22.8	23.6	23.3	23.9	24.4	22.8	23.6	23.3	23.9	24.4	24.4	
	40h	23.4	24.0	23.9	24.5	24.8	23.4	24.0	23.9	24.5	24.8	24.8	
	60h	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1	23.6	24.2	24.1	24.6	25.1	25.1	
	80h	23.7	24.3	24.2	24.7	25.2	23.7	24.3	24.2	24.7	25.2	25.2	
120h	20h	23.9	24.3	24.3	24.8	24.9	23.9	24.3	24.3	24.8	24.9	24.9	
	30h	23.0	24.0	24.0	24.5	24.8	23.0	24.0	24.0	24.5	24.8	24.8	
	40h	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	25.1	
	60h	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	25.1	
	80h	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	23.7	24.2	24.2	24.6	25.1	25.1	
Variación de la posición del escritorio para separaciones 3 entre luminarias													
S = 1.0h		+0.1 / -0.1						+0.1 / -0.1					
S = 1.5h		+0.2 / -0.4						+0.2 / -0.4					
S = 2.0h		+0.4 / -0.7						+0.4 / -0.7					
Tamaño estándar		B100						B100					
Número de conexiones		6.1						6.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3700lm Flujo luminoso total													

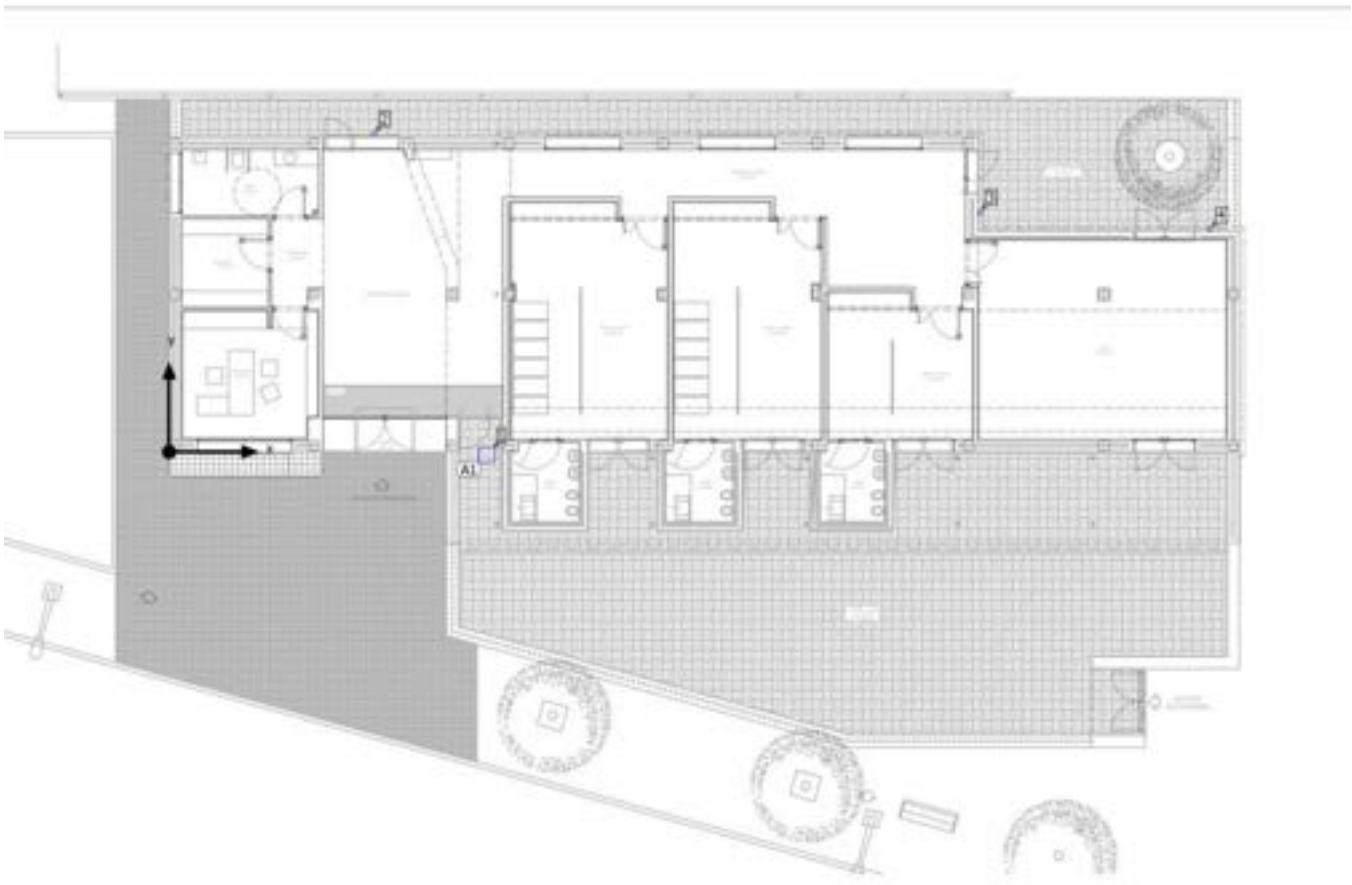
Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	304/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Terreno 1

Plano de situación de luminarias

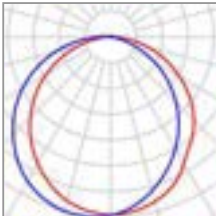


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	305/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	17.0 W
Nº de artículo	4099854286797	Φ _{Luminaria}	1053 lm
Nombre del artículo	BLKH RD Eyelid 300 BK		
Lámpara	1x LED 3000K / CRI >= 80		

Luminarias individuales

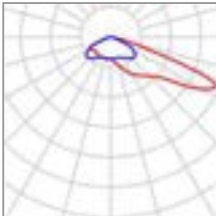
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.504 m	10.113 m	2.500 m	2
25.770 m	7.607 m	2.500 m	3
33.062 m	7.080 m	2.500 m	4

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	306/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	540.0 W
Nombre del artículo	BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO	Φ Luminaria	64003 lm
Lámpara	1x LED800-4S/740		

1 x Philips BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	10.095 m / -0.101 m / 3.000 m	10.095 m	-0.101 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 24.842 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 4.049 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	307/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Terreno 1

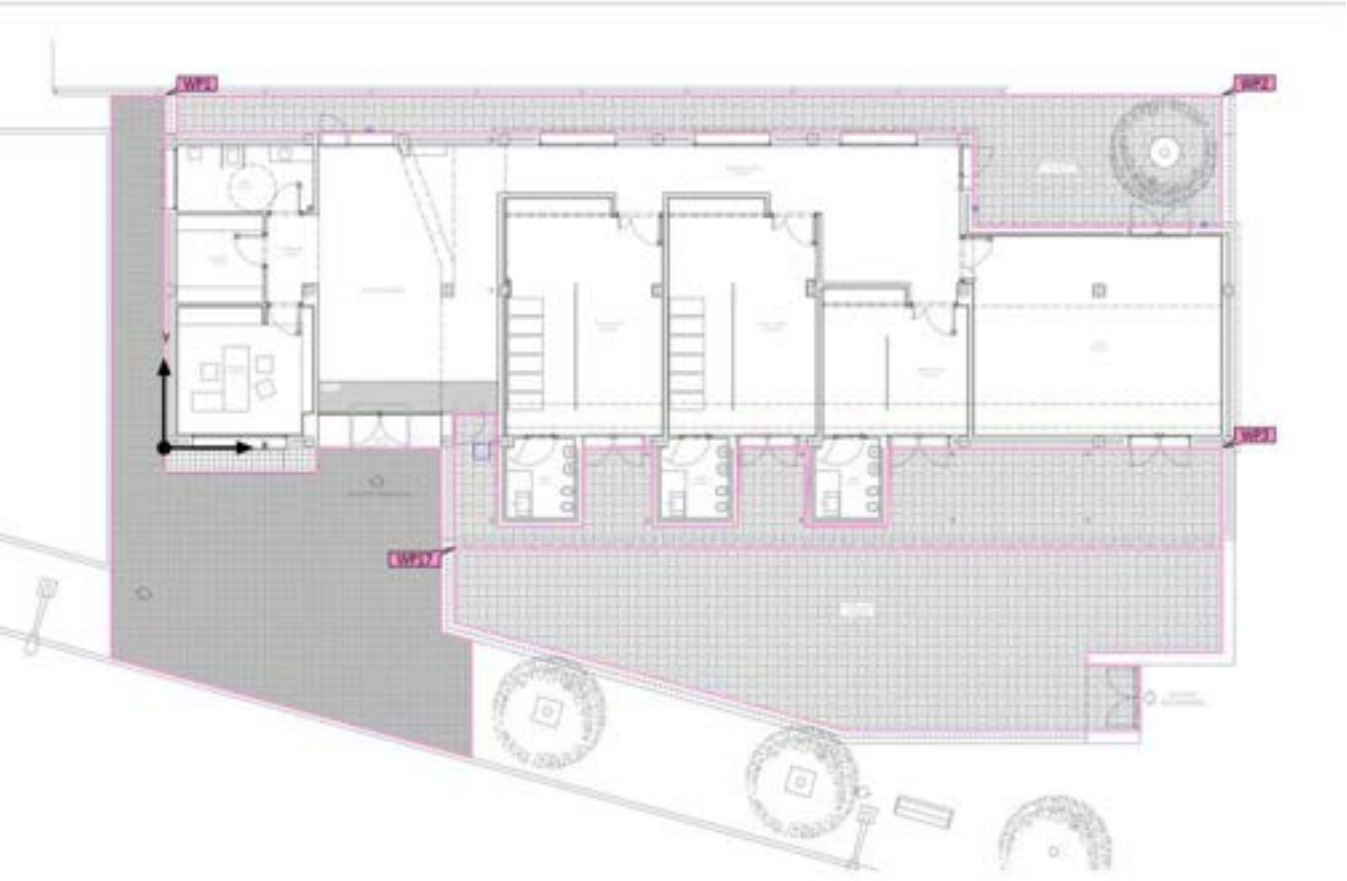
Lista de luminarias

Φ_{total} 67162 lm	P_{total} 591.0 W	Rendimiento lumínico 113.6 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LEDVANCE	40998542867 97	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W
1	Philips		BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO	540.0 W	64003 lm	118.5 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	308/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Terreno 1 (Escena de luz 1)
Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	309/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Terreno 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

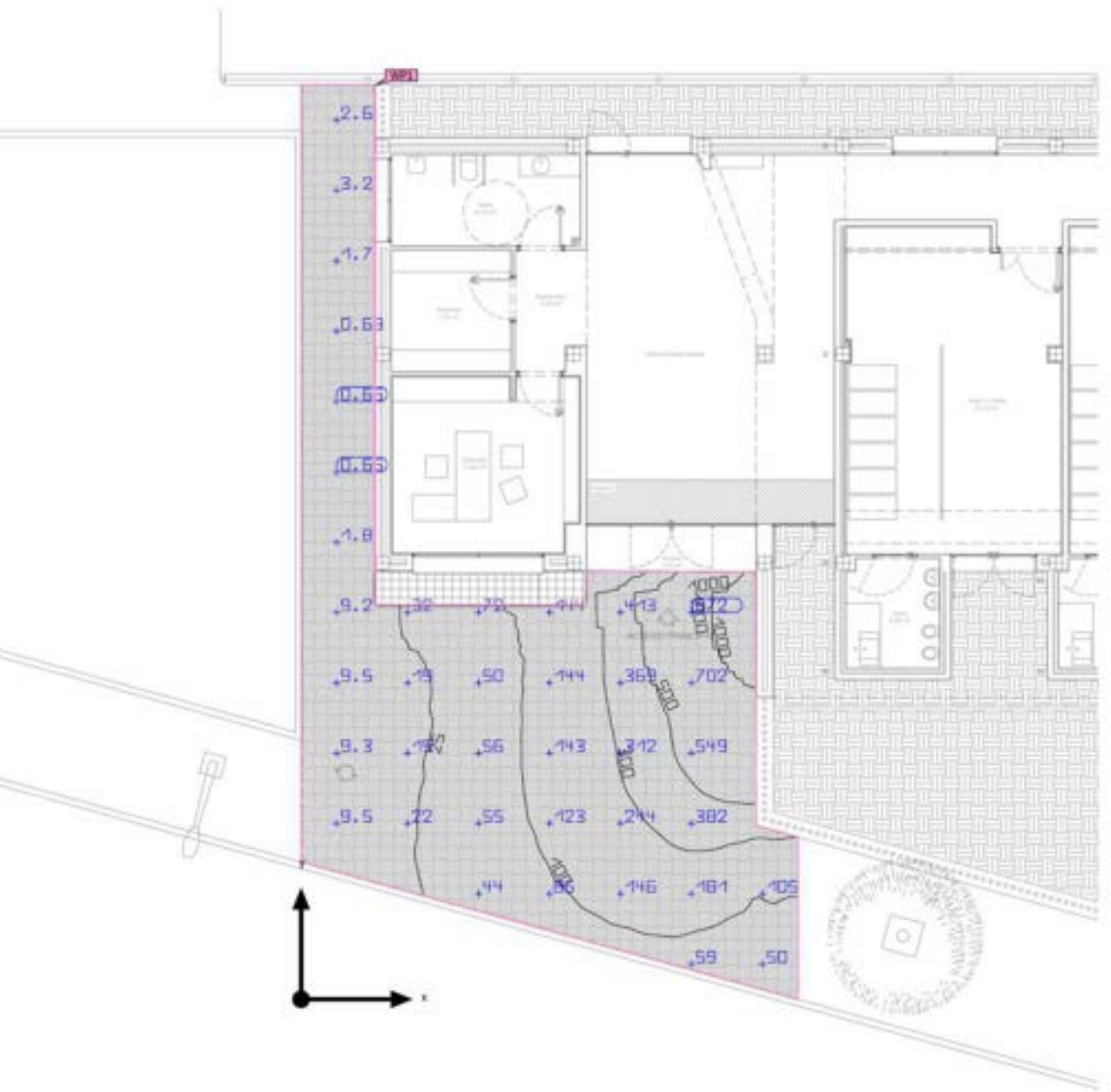
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	173 lx (≥ 50.0 lx) ✓	0.65 lx	1378 lx	0.004 (≥ 0.40) ✗	0.000	WP1
Plano útil (Área externa 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	17.3 lx (≥ 50.0 lx) ✗	0.33 lx	177 lx	0.019 (≥ 0.40) ✗	0.002	WP2
Plano útil (Área externa 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	107 lx (≥ 50.0 lx) ✓	0.00 lx	1717 lx	0.00 (≥ 0.40) ✗	0.00	WP3
Plano útil (Patio Juegos Techada) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	29.4 lx (≥ 50.0 lx) ✗	0.75 lx	439 lx	0.026 (≥ 0.40) ✗	0.002	WP17

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	310/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	104.19 m ²	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	311/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Área externa 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	173 lx	$\geq 50.0 \text{ lx}$	✓	WP1
	$U_o (g_1)$	0.004	≥ 0.40	✗	WP1
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 3650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 21.050 m x 11.441 m y SHR de 0.25.

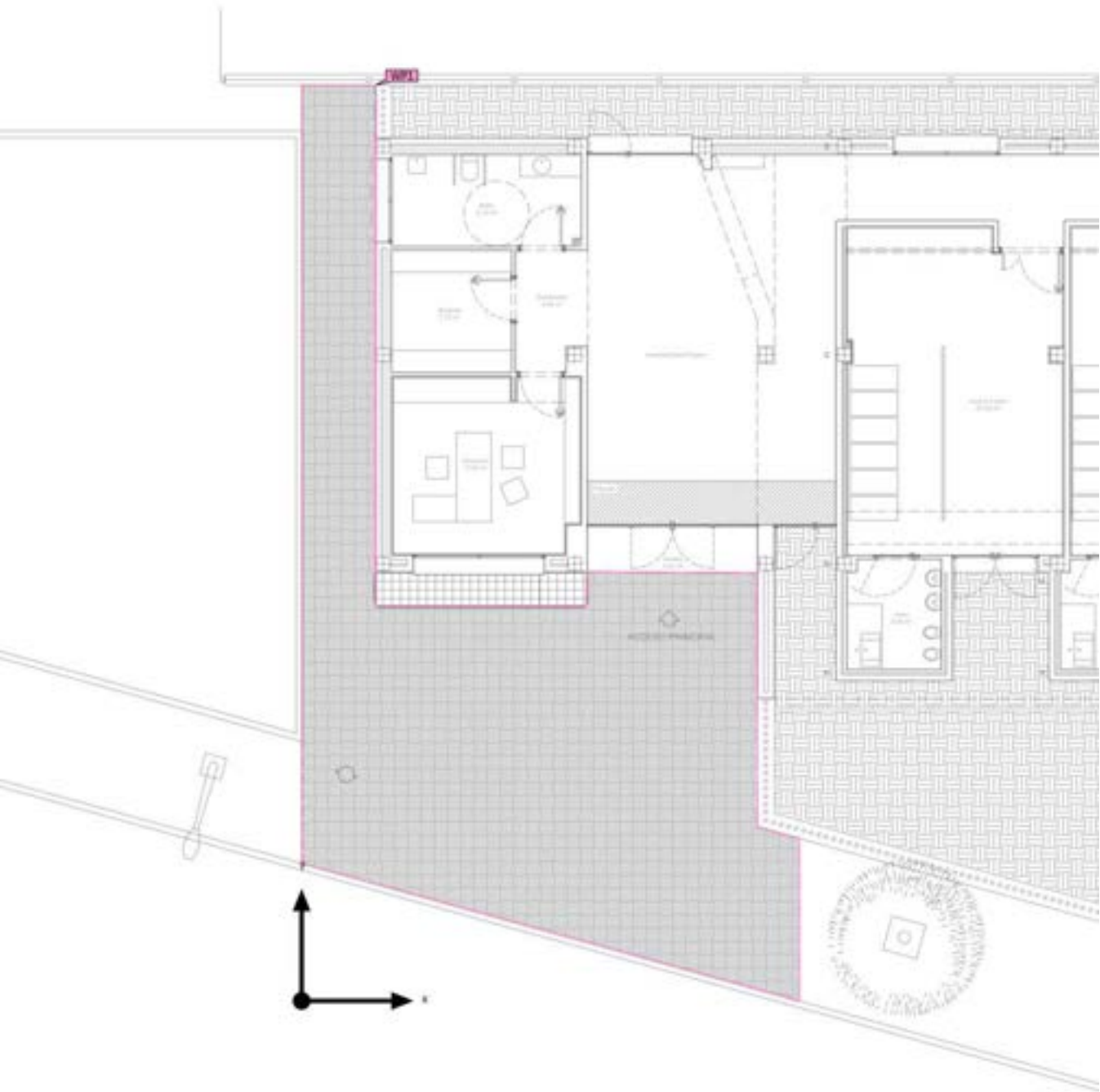
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	312/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	313/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Área externa 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

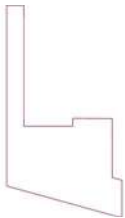
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	173 lx (≥ 50.0 lx) ✓	0.65 lx	1378 lx	0.004 (≥ 0.40) ✗	0.000	WP1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	314/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 1 (Escena de luz 1)
Plano útil (Área externa 1)



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	173 lx (≥ 50.0 lx) ✓	0.65 lx	1378 lx	0.004 (≥ 0.40) ✗	0.000	WP1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	315/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base		63.44 m²	Altura de montaje	2.500 m
Factor de degradación		0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
			Zona marginal Plano útil	0.000 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	316/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Área externa 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	17.3 lx	≥ 50.0 lx	✗	WP2
	$U_o (g_1)$	0.019	≥ 0.40	✗	WP2
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	447 kWh/a	máx. 2250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.80 W/m²	–		
		4.65 W/m²/100 lx	–		

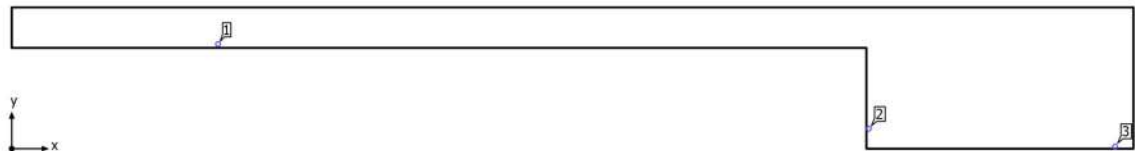
(1) Basado en un espacio rectangular de 4.185 m x 33.204 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LEDVANCE	4099854286797	BLKH RD Eyelid 300 BK	–	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W

Área externa 2

Plano de situación de luminarias

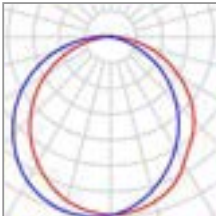


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	318/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Área externa 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	17.0 W
Nº de artículo	4099854286797	Φ _{Luminaria}	1053 lm
Nombre del artículo	BLKH RD Eyelid 300 BK		
Lámpara	1x LED 3000K / CRI >= 80		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
6.104 m	3.098 m	2.500 m	1
25.370 m	0.592 m	2.500 m	2
32.662 m	0.065 m	2.500 m	3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	319/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Área externa 2

Lista de luminarias

Φ_{total} 3159 lm	P_{total} 51.0 W	Rendimiento lumínico 61.9 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LEDVANCE	40998542867 97	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	320/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



Área externa 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	321/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	17.3 lx (≥ 50.0 lx) ✗	0.33 lx	177 lx	0.019 (≥ 0.40) ✗	0.002	WP2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	322/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



Área externa 2 (Escena de luz 1)
Plano útil (Área externa 2)



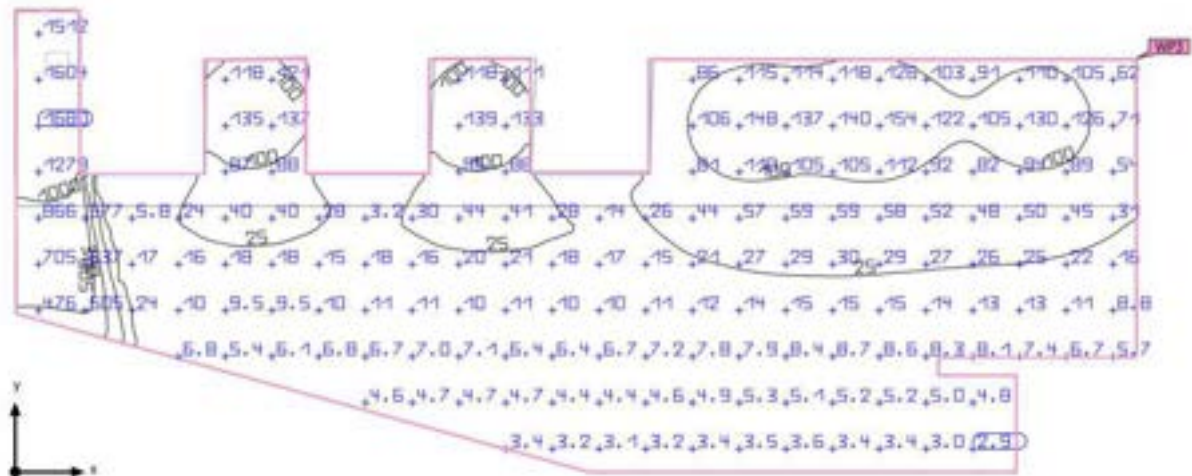
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	17.3 lx (≥ 50.0 lx) ✗	0.33 lx	177 lx	0.019 (≥ 0.40) ✗	0.002	WP2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	323/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	172.43 m ²	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	324/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Área externa 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	107 lx	$\geq 50.0 \text{ lx}$	✓	WP3
	$U_o (g_1)$	0.00	≥ 0.40	✗	WP3
	Potencia específica de conexión	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 8150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	0.00 W/m ²	–		
		0.00 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 9.987 m x 24.486 m y SHR de 0.25.

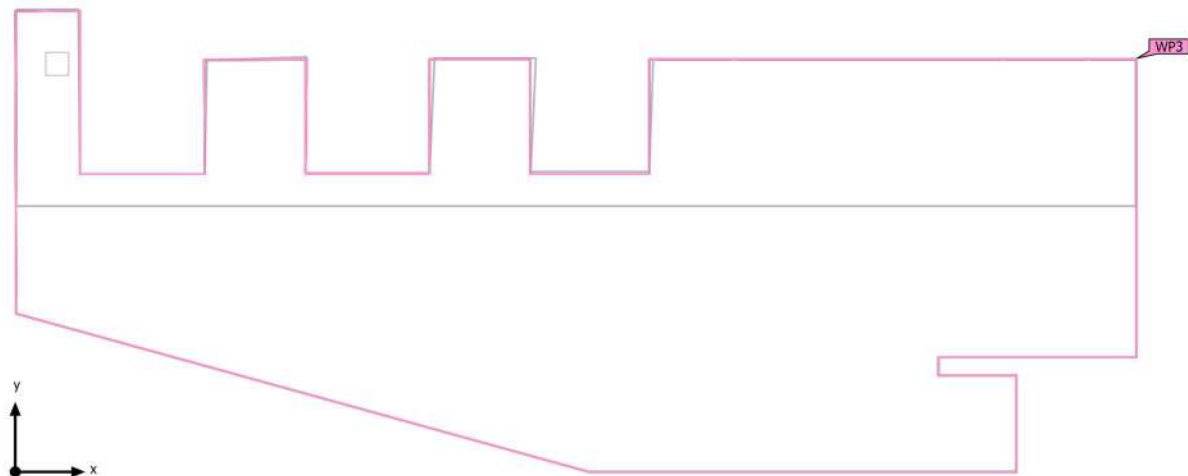
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	325/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Área externa 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	326/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

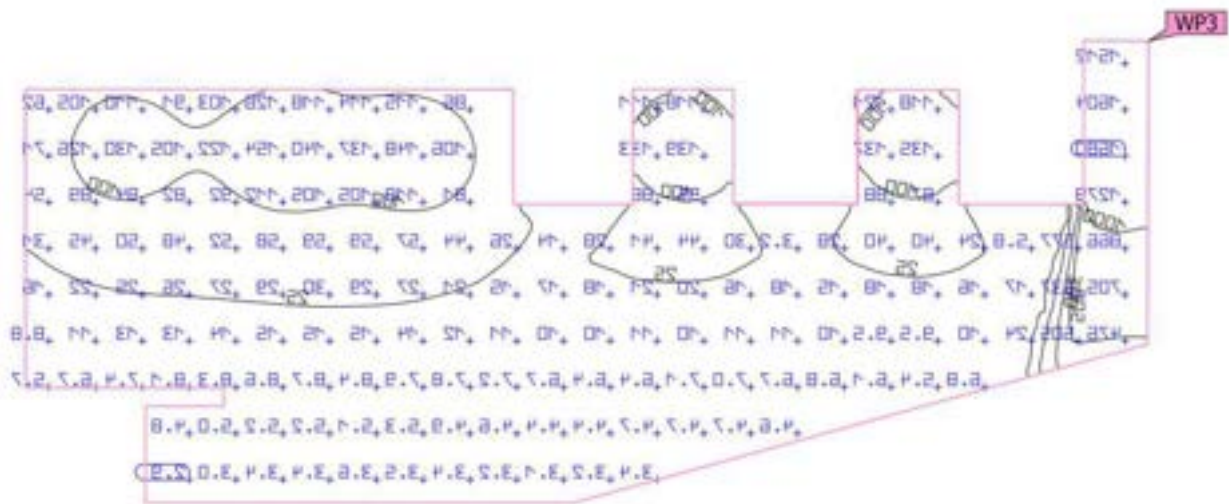
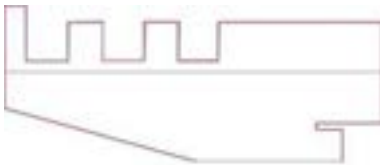
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	107 lx (≥ 50.0 lx) ✓	0.00 lx	1717 lx	0.00 (≥ 0.40) ✗	0.00	WP3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	327/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Área externa 3 (Escena de luz 1)
Plano útil (Área externa 3)



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Área externa 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	107 lx (≥ 50.0 lx) ✓	0.00 lx	1717 lx	0.00 (≥ 0.40) ✗	0.00	WP3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	328/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1

Lista de luminarias

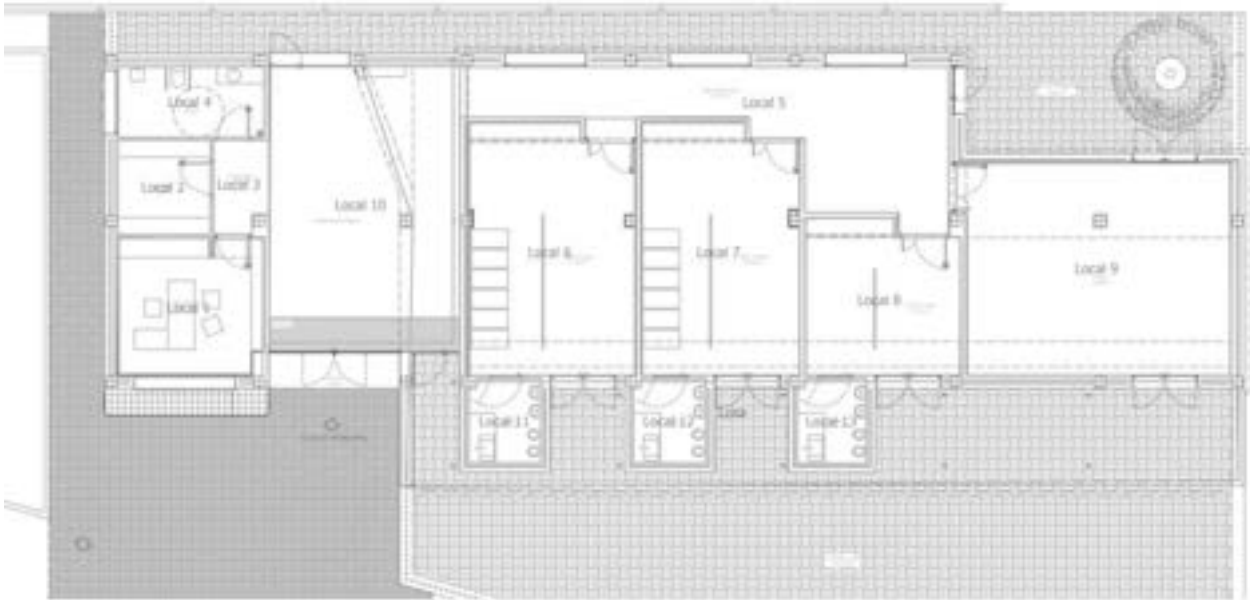
Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
171977 lm	1473.0 W	116.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
52	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
1	LEDVANCE	4058075769021	DL SURFACE DN 90 P 15W 840 60D IP65 BK	15.0 W	1650 lm	110.0 lm/W
7	LEDVANCE	4099854286124	BLKH RD 300 P 17W CPS BK	17.0 W	2141 lm	125.9 lm/W
2	LEDVANCE	4099854286797	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W
6	Philips	912401483449	SM250C 37S/840 PSU O D500 BK	35.5 W	3699 lm	104.2 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	329/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	330/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 1

P_{total} 84.0 W	A_{Local} 17.94 m ²	Potencia específica de conexión 4.68 W/m ² = 0.95 W/m ² /100 lx (Área) 5.11 W/m ² = 1.04 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 493 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Local 2

P_{total} 42.0 W	A_{Local} 7.83 m ²	Potencia específica de conexión 5.37 W/m ² = 0.87 W/m ² /100 lx (Área) 10.85 W/m ² = 1.76 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 616 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
2	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Local 3

P_{total} 21.0 W	A_{Local} 4.35 m ²	Potencia específica de conexión 4.82 W/m ² = 1.23 W/m ² /100 lx (Área) 5.86 W/m ² = 1.49 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 393 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	331/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 4

P_{total} 118.0 W	A_{Local} 9.15 m ²	Potencia específica de conexión 12.90 W/m ² = 1.46 W/m ² /100 lx (Área) 20.48 W/m ² = 2.32 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 882 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
4	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm
2	LEDVANCE	40998542867 97	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm

Local 5

P_{total} 105.0 W	A_{Local} 36.42 m ²	Potencia específica de conexión 2.88 W/m ² = 1.01 W/m ² /100 lx (Área) 3.18 W/m ² = 1.11 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 286 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
5	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Local 6

P_{total} 168.0 W	A_{Local} 36.25 m ²	Potencia específica de conexión 4.63 W/m ² = 0.94 W/m ² /100 lx (Área) 4.92 W/m ² = 1.00 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 493 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
8	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	332/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 7

P_{total} 168.0 W	A_{Local} 34.47 m ²	Potencia específica de conexión 4.87 W/m ² = 0.95 W/m ² /100 lx (Área) 5.18 W/m ² = 1.01 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 514 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
8	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Local 8

P_{total} 126.0 W	A_{Local} 20.59 m ²	Potencia específica de conexión 6.12 W/m ² = 1.01 W/m ² /100 lx (Área) 6.65 W/m ² = 1.10 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 607 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Local 9

P_{total} 189.0 W	A_{Local} 50.13 m ²	Potencia específica de conexión 3.77 W/m ² = 0.82 W/m ² /100 lx (Área) 4.30 W/m ² = 0.94 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 458 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
9	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	333/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 10

P_{total} 213.0 W	A_{Local} 45.08 m ²	Potencia específica de conexión 4.73 W/m ² = 1.18 W/m ² /100 lx (Área) 6.30 W/m ² = 1.57 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 401 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
6	Philips	91240148344 9	SM250C 37S/840 PSU O D500 BK	35.5 W	3699 lm

Local 11

P_{total} 21.0 W	A_{Local} 5.41 m ²	Potencia específica de conexión 3.88 W/m ² = 1.23 W/m ² /100 lx (Área) 6.94 W/m ² = 2.20 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 315 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Local 12

P_{total} 21.0 W	A_{Local} 5.40 m ²	Potencia específica de conexión 3.89 W/m ² = 0.93 W/m ² /100 lx (Área) 6.94 W/m ² = 1.66 W/m ² /100 lx (Plano útil)	E_{perpendicular} (Plano útil) 417 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ _{Luminaria}
1	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	334/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Local 13

P_{total} 63.0 W		A_{Local} 5.19 m ²		Potencia específica de conexión 12.13 W/m ² = 0.97 W/m ² /100 lx (Área) 21.20 W/m ² = 1.70 W/m ² /100 lx (Plano útil)		E_{perpendicular} (Plano útil) 1244 lx	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo			P	Φ _{Luminaria}
3	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54			21.0 W	2520 lm

Losa

P_{total} 102.0 W		A_{Local} 95.09 m²		Potencia específica de conexión 1.07 W/m² = 0.36 W/m²/100 lx (Área) 1.65 W/m² = 0.55 W/m²/100 lx (Plano útil)		E_{perpendicular} (Plano útil) 299 lx	
Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo			P	Φ _{Luminaria}
6	LEDVANCE	40998542861 24	BLKH RD 300 P 17W CPS BK			17.0 W	2141 lm

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones			Página	335/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==				

Edificación 1 · Planta (nivel) 1

Lista de luminarias

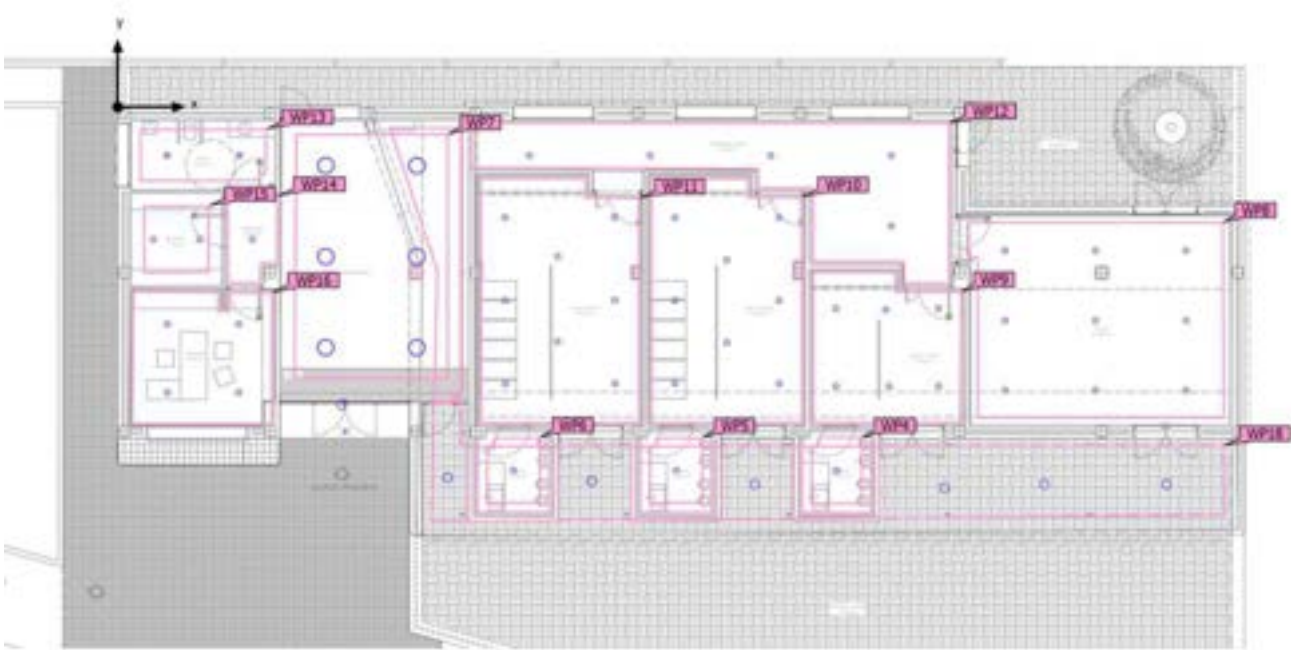
Φ_{total} 171977 lm	P_{total} 1473.0 W	Rendimiento lumínico 116.8 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
52	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
1	LEDVANCE	40580757690 21	DL SURFACE DN 90 P 15W 840 60D IP65 BK	15.0 W	1650 lm	110.0 lm/W
7	LEDVANCE	40998542861 24	BLKH RD 300 P 17W CPS BK	17.0 W	2141 lm	125.9 lm/W
2	LEDVANCE	40998542867 97	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W
6	Philips	91240148344 9	SM250C 37S/840 PSU O D500 BK	35.5 W	3699 lm	104.2 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	336/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	337/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Local 13) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.274 m	1244 lx (≥ 500 lx) ✓	737 lx	1553 lx	0.59 (≥ 0.60) ✗	0.47	WP4
Plano útil (Local 12) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.289 m	417 lx (≥ 500 lx) ✗	250 lx	520 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP5
Plano útil (Local 11) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.290 m	315 lx (≥ 500 lx) ✗	244 lx	357 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.68	WP6
Plano útil (Local 10) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.439 m	401 lx (≥ 500 lx) ✗	189 lx	502 lx	0.47 (≥ 0.60) ✗	0.38	WP7
Plano útil (Local 9) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.221 m	458 lx (≥ 500 lx) ✗	229 lx	586 lx	0.50 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP8
Plano útil (Local 8) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	607 lx (≥ 500 lx) ✓	298 lx	765 lx	0.49 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP9
Plano útil (Local 7) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.085 m	514 lx (≥ 500 lx) ✓	88.6 lx	707 lx	0.17 (≥ 0.60) ✗	0.13	WP10
Plano útil (Local 6) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.085 m	493 lx (≥ 500 lx) ✗	87.7 lx	684 lx	0.18 (≥ 0.60) ✗	0.13	WP11
Plano útil (Local 5) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.087 m	286 lx (≥ 500 lx) ✗	31.3 lx	532 lx	0.11 (≥ 0.60) ✗	0.059	WP12
Plano útil (Local 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.287 m	882 lx (≥ 500 lx) ✓	674 lx	1163 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP13
Plano útil (Local 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	393 lx (≥ 500 lx) ✗	182 lx	528 lx	0.46 (≥ 0.60) ✗	0.34	WP14

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	338/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

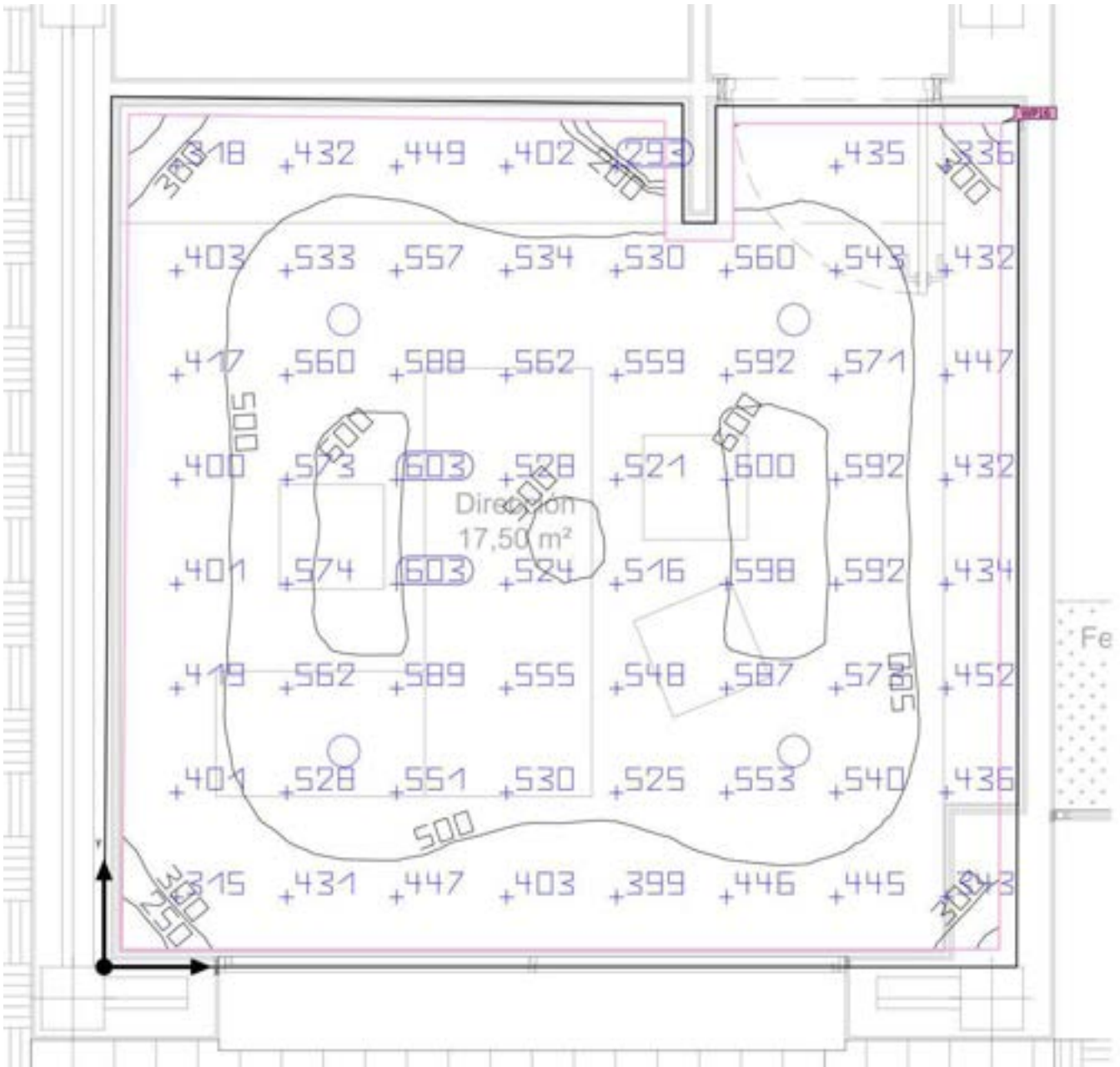
Objetos de cálculo

Plano útil (Local 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.415 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	384 lx	801 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP15
Plano útil (Local 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.084 m	493 lx (≥ 500 lx) ✗	119 lx	619 lx	0.24 (≥ 0.60) ✗	0.19	WP16
Plano útil (Losa) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.443 m	299 lx (≥ 500 lx) ✗	54.6 lx	1718 lx	0.18 (≥ 0.60) ✗	0.032	WP18

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	339/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.94 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.084 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	340/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	493 lx	≥ 500 lx	✗	WP16
	$U_o (g_1)$	0.24	≥ 0.60	✗	WP16
	Potencia específica de conexión	5.11 W/m ²	–		
		1.04 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[131 - 208] kWh/a	máx. 650 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.68 W/m ²	–		
		0.95 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.165 m x 4.370 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	341/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias

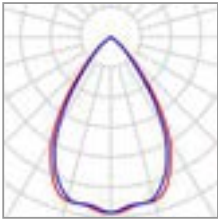


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	342/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

4 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.147 m / 1.033 m / 3.000 m	1.147 m	3.098 m	3.000 m	1
		3.302 m	3.098 m	3.000 m	2
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.155 m	1.147 m	1.033 m	3.000 m	3
		3.302 m	1.033 m	3.000 m	4
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 2.065 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	343/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1

Lista de luminarias

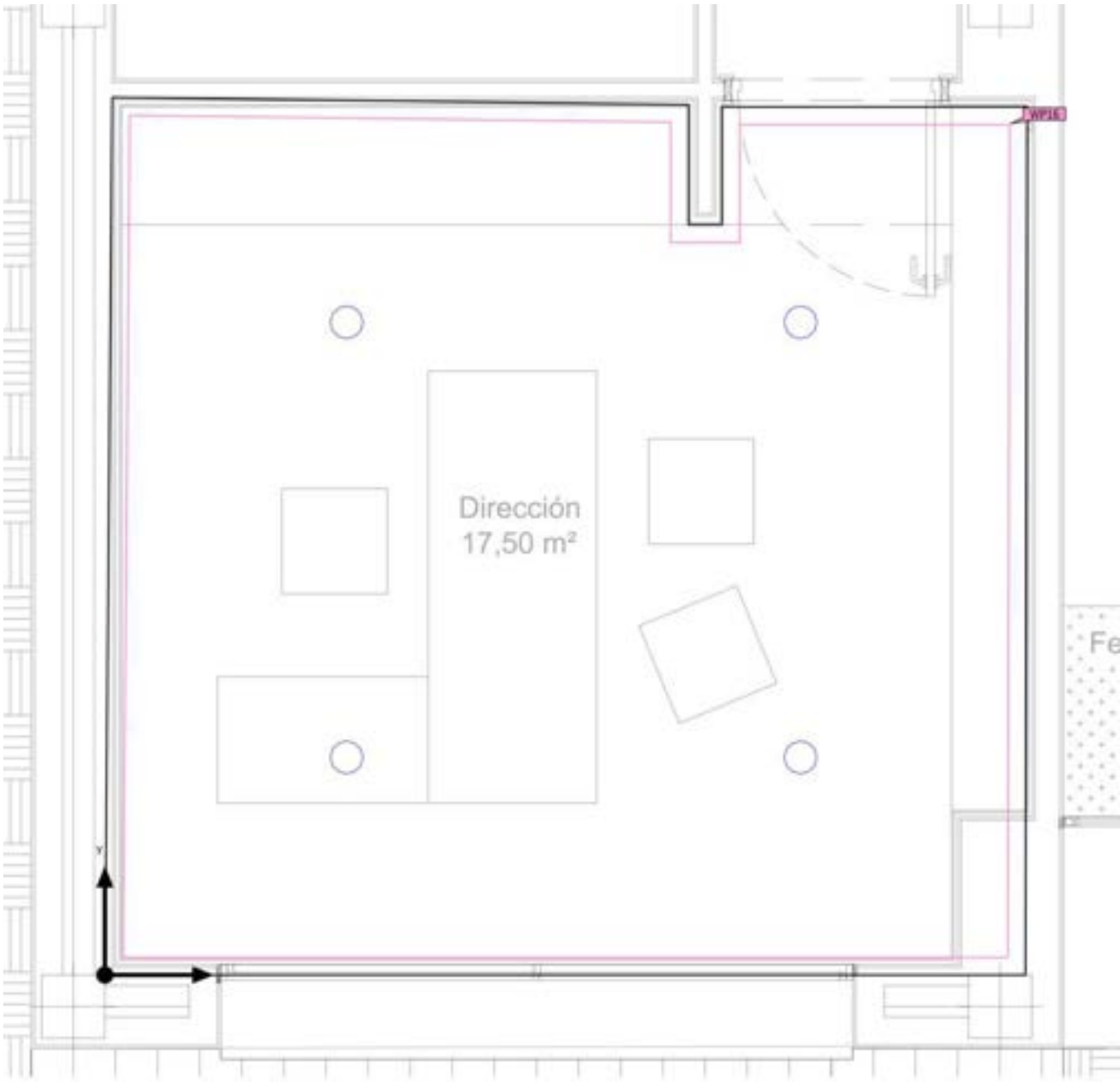
Φ_{total} 10080 lm	P_{total} 84.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	344/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	345/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

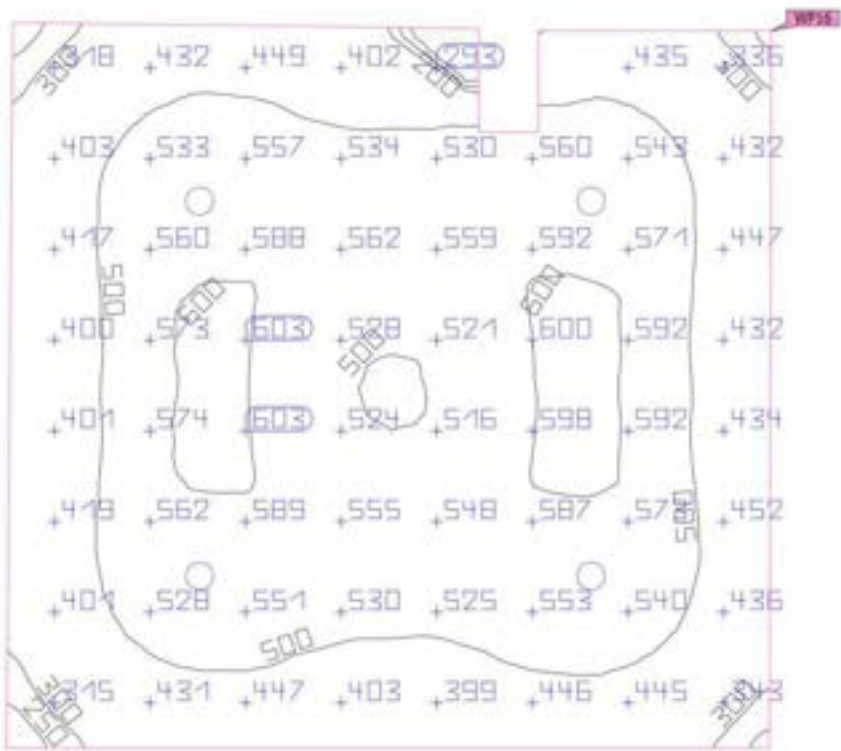
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 1)	493 lx	119 lx	619 lx	0.24	0.19	WP16
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.084 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	346/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 1)



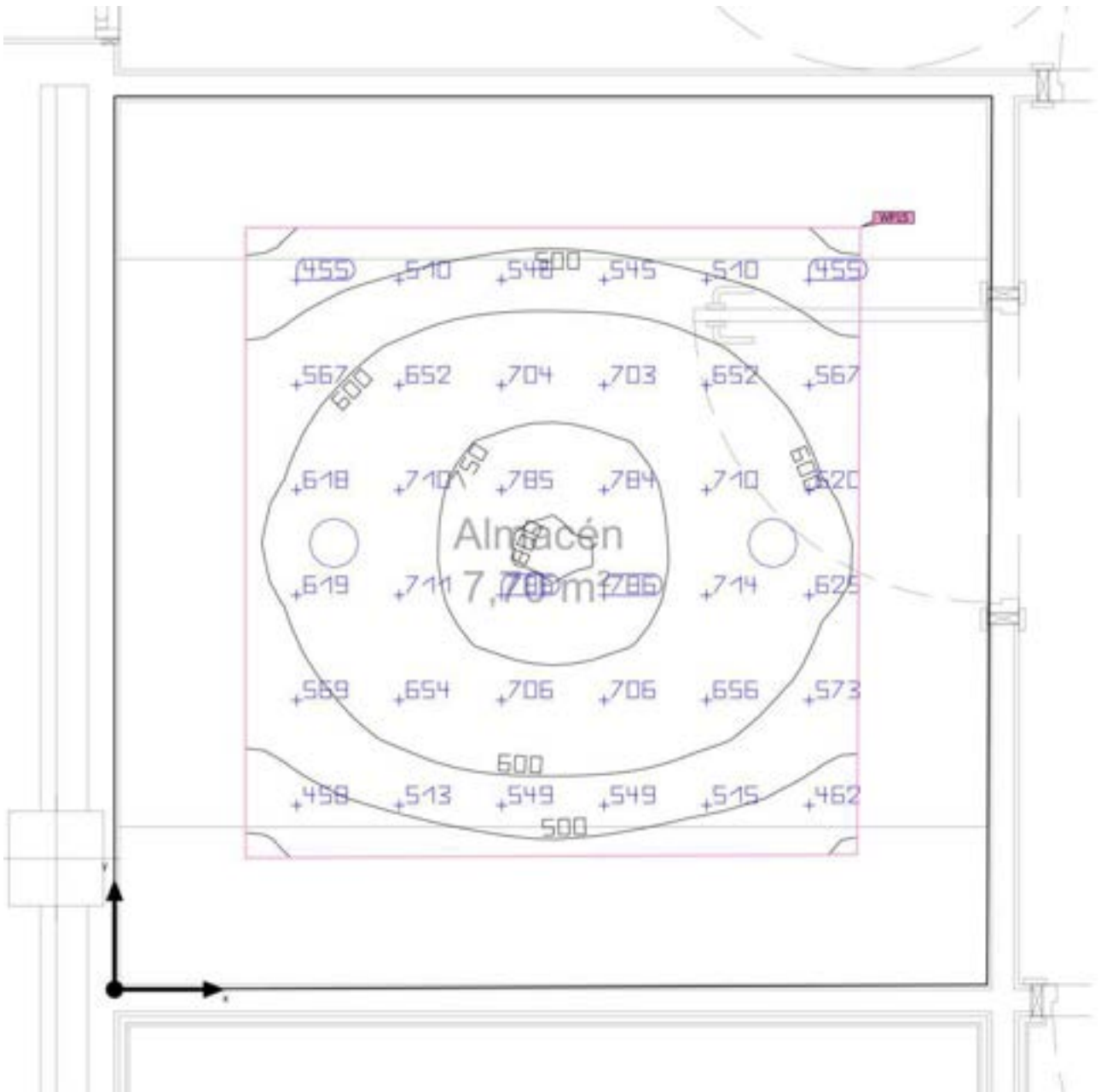
Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Local 1)	493 lx	119 lx	619 lx	0.24	0.19	WP16
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.084 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	347/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.83 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.415 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	348/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	616 lx	≥ 500 lx	✓	WP15
	$U_o (g_1)$	0.62	≥ 0.60	✓	WP15
	Potencia específica de conexión	10.85 W/m ²	–		
		1.76 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	104 kWh/a	máx. 300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.37 W/m ²	–		
		0.87 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.780 m x 2.830 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

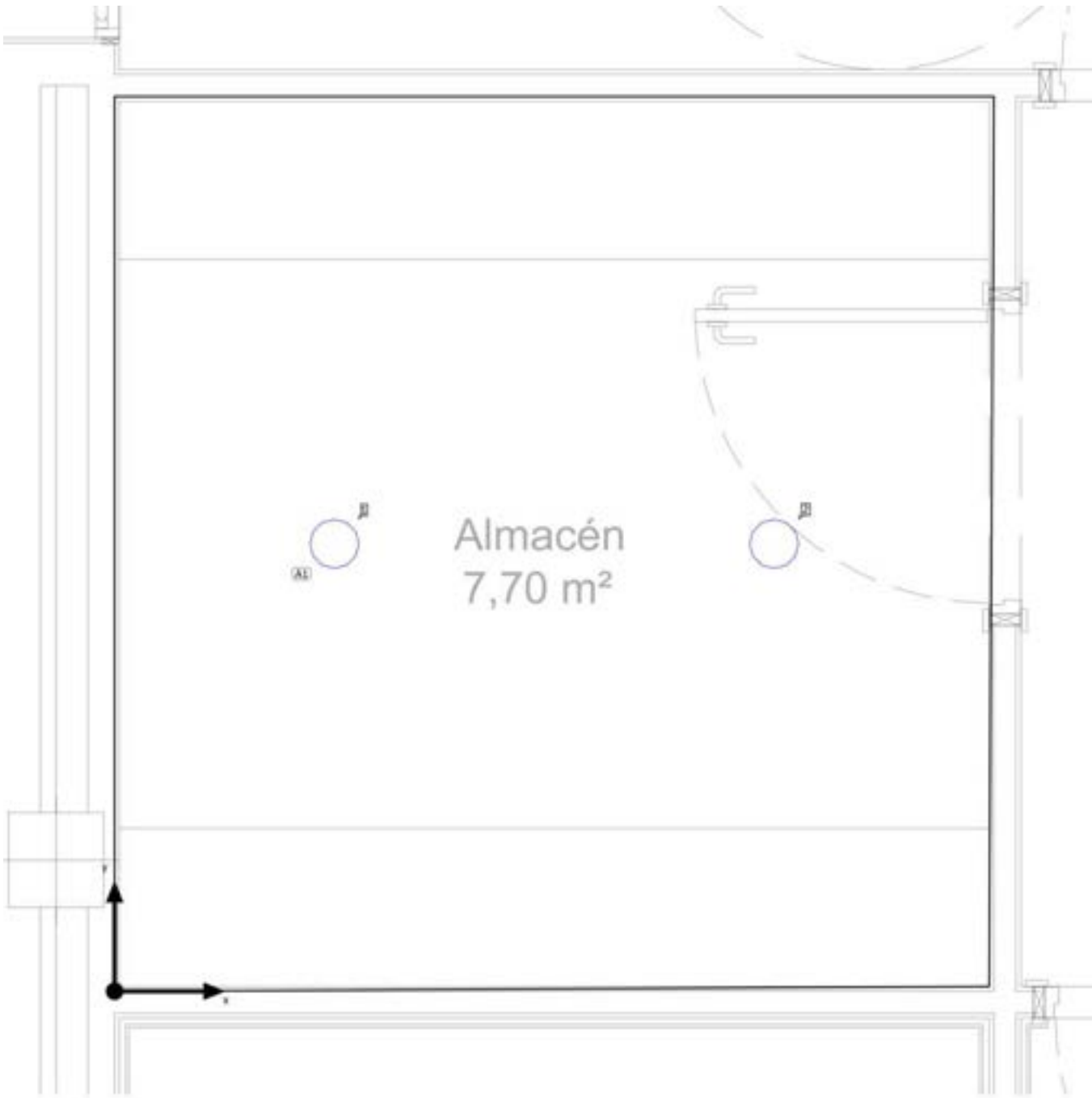
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	349/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2

Plano de situación de luminarias

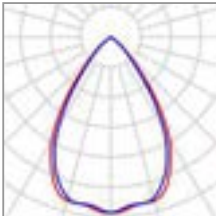


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	350/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ Luminaria	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

2 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.695 m / 1.415 m / 3.000 m	0.695 m	1.415 m	3.000 m	1
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 1.390 m	2.085 m	1.415 m	3.000 m	2
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.830 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	351/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2

Lista de luminarias

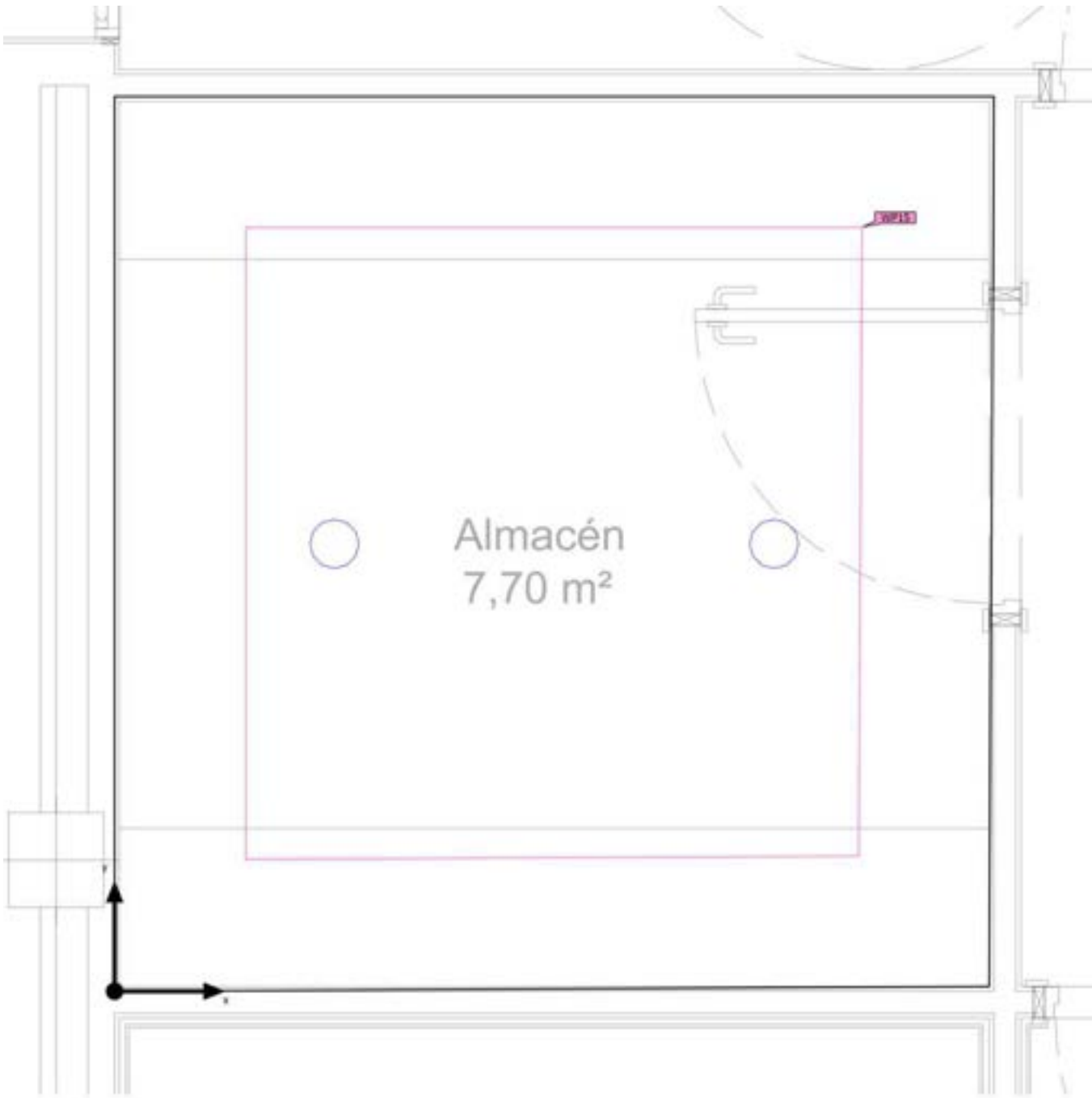
Φ_{total} 5040 lm	P_{total} 42.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	352/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	353/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

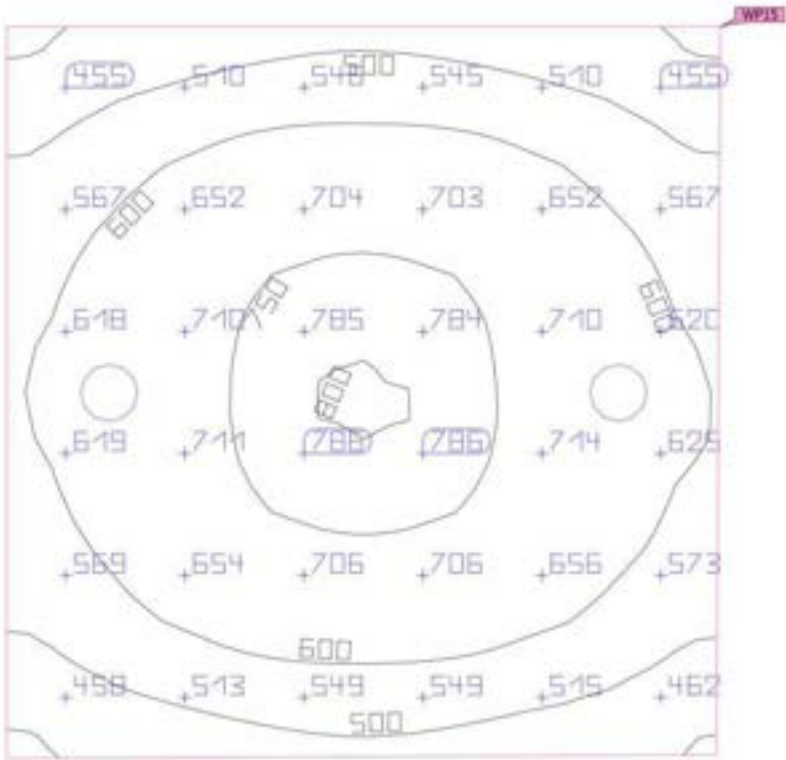
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.415 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	384 lx	801 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP15

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	354/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 2)



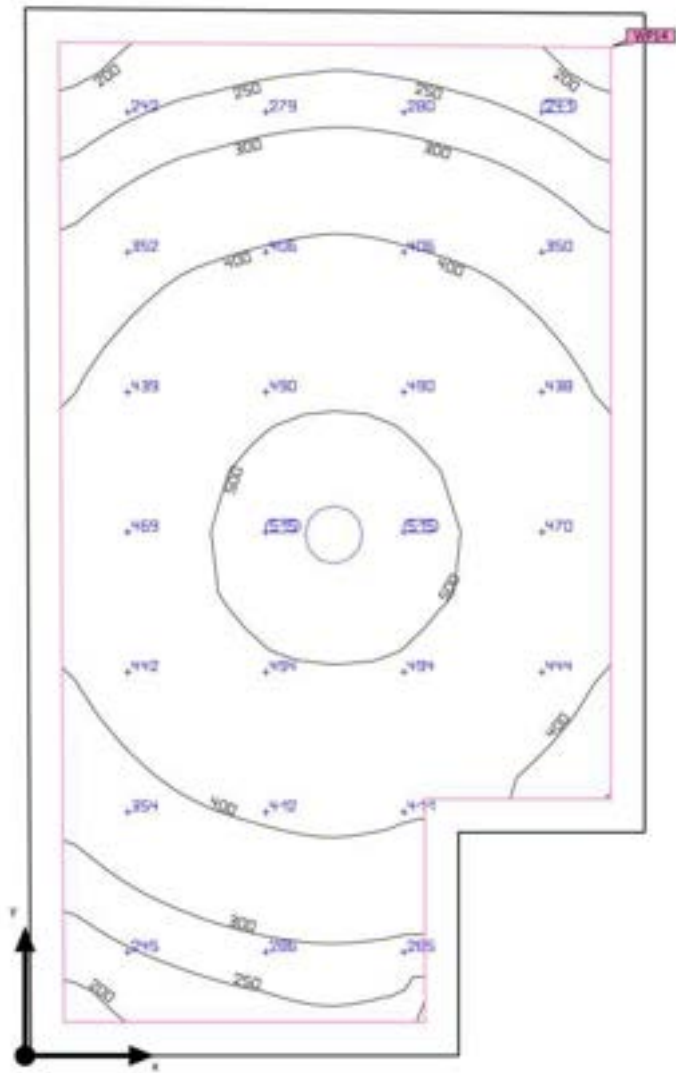
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.415 m	616 lx (≥ 500 lx) ✓	384 lx	801 lx	0.62 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP15

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	355/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.35 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.090 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	356/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	393 lx	≥ 500 lx	✗	WP14
	$U_o (g_1)$	0.46	≥ 0.60	✗	WP14
	Potencia específica de conexión	5.86 W/m ²	–		
		1.49 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	52.0 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.82 W/m ²	–		
		1.23 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.665 m x 2.815 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

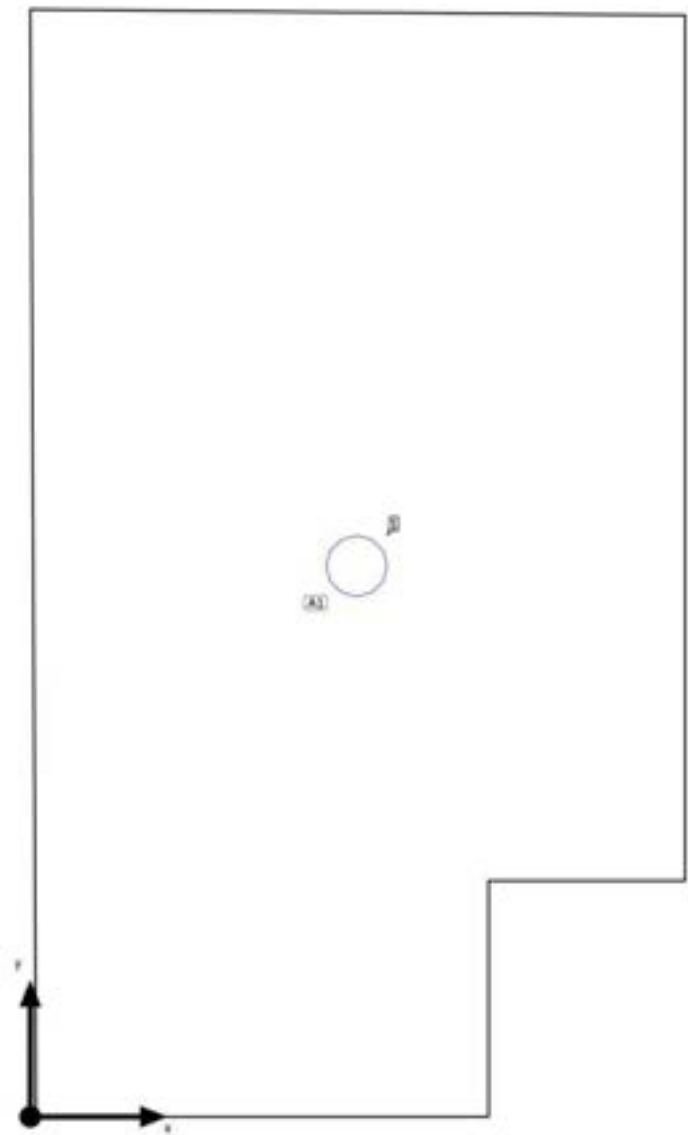
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	357/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3

Plano de situación de luminarias

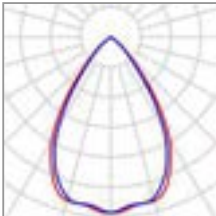


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	358/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

1 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.830 m / 1.400 m / 3.000 m	0.830 m	1.400 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 1.685 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.815 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	359/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3

Lista de luminarias

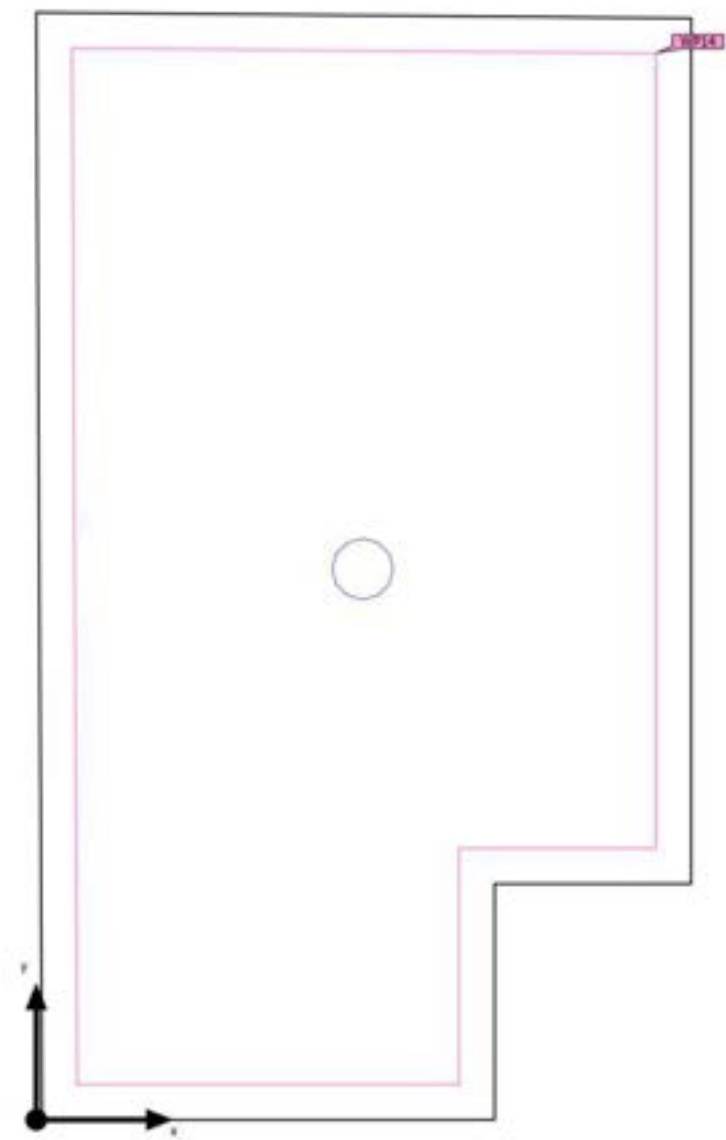
Φ_{total} 2520 lm	P_{total} 21.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	360/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	361/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	393 lx (≥ 500 lx) ✗	182 lx	528 lx	0.46 (≥ 0.60) ✗	0.34	WP14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	362/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 3 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 3)



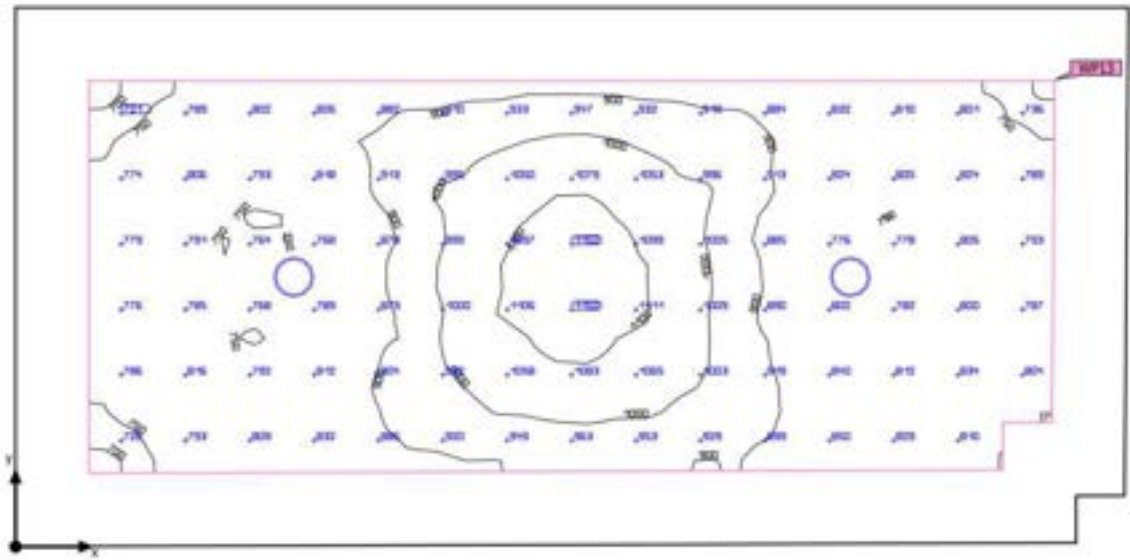
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 3) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	393 lx (≥ 500 lx) ✗	182 lx	528 lx	0.46 (≥ 0.60) ✗	0.34	WP14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	363/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.15 m ²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m – 3.400 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.287 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	364/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	882 lx	≥ 500 lx	✓	WP13
	$U_o (g_1)$	0.76	≥ 0.60	✓	WP13
	Potencia específica de conexión	20.48 W/m ²	–		
		2.32 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[184 - 292] kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.90 W/m ²	–		
		1.46 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.365 m x 2.115 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

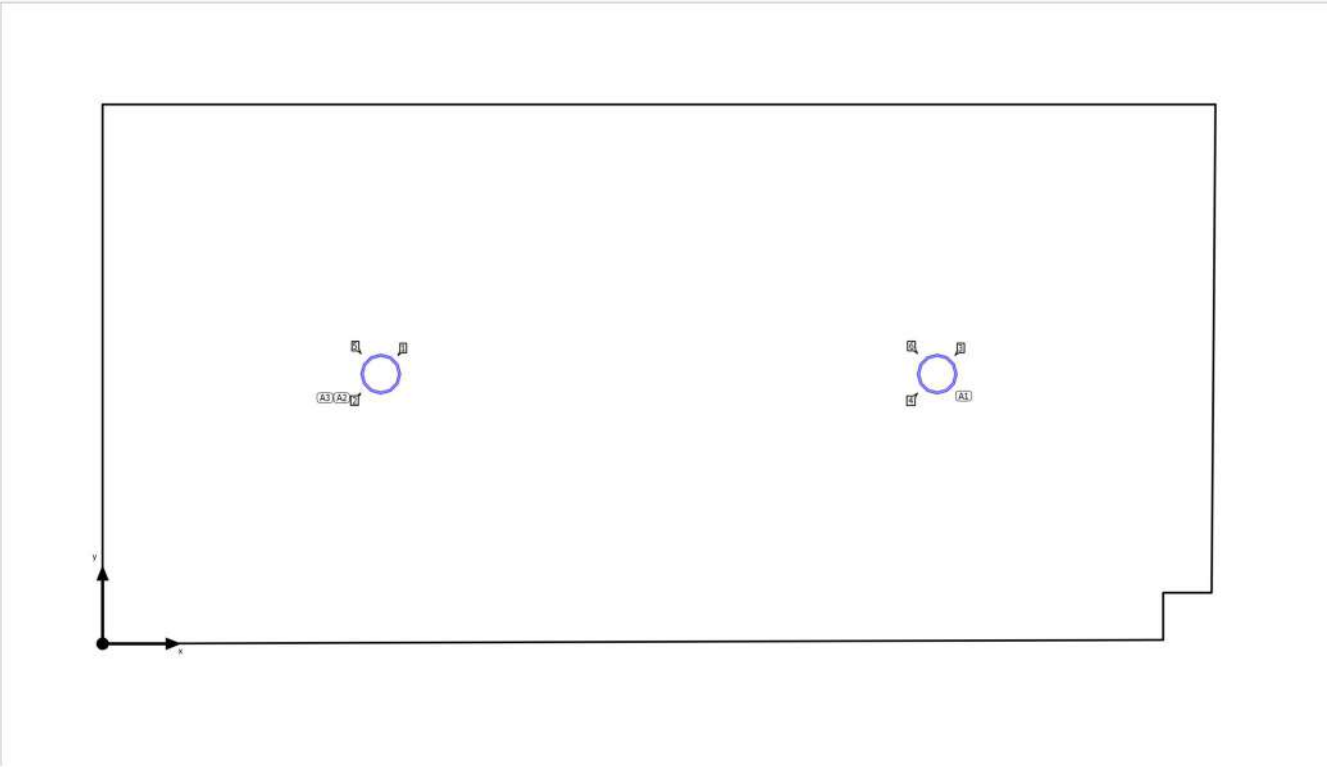
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
2	LEDVANCE	4099854286797	BLKH RD Eyelid 300 BK	–	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	365/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4

Plano de situación de luminarias

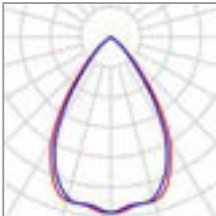


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	366/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ Luminaria	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

2 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.091 m / 1.057 m / 3.400 m	1.091 m	1.057 m	3.400 m	5
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.183 m	3.274 m	1.057 m	3.400 m	6
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.115 m				
Organización	A2				

2 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.091 m / 1.057 m / 3.000 m	1.091 m	1.057 m	3.000 m	2
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.183 m	3.274 m	1.057 m	3.000 m	4

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	367/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4

Plano de situación de luminarias

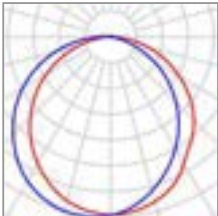
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.115 m
Organización	A3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	368/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	17.0 W
Nº de artículo	4099854286797	Φ _{Luminaria}	1053 lm
Nombre del artículo	BLKH RD Eyelid 300 BK		
Lámpara	1x LED 3000K / CRI >= 80		

2 x LEDVANCE BLKH RD Eyelid 300 BK

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.091 m / 1.057 m / 3.000 m	1.091 m	1.057 m	3.000 m	1
		3.274 m	1.057 m	3.000 m	3
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.183 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.115 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	369/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4

Lista de luminarias

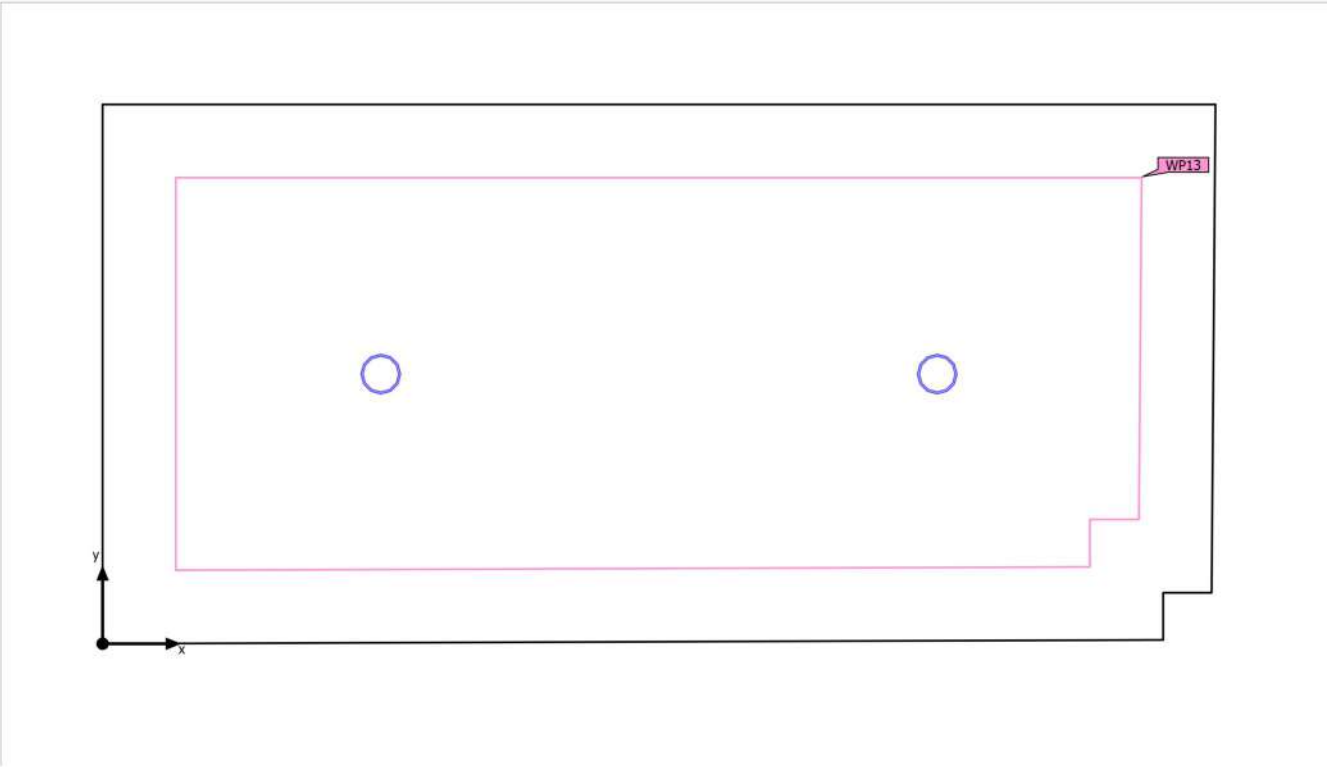
Φ_{total} 12186 lm	P_{total} 118.0 W	Rendimiento lumínico 103.3 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W
2	LEDVANCE	40998542867 97	BLKH RD Eyelid 300 BK	17.0 W	1053 lm	61.9 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	370/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	371/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

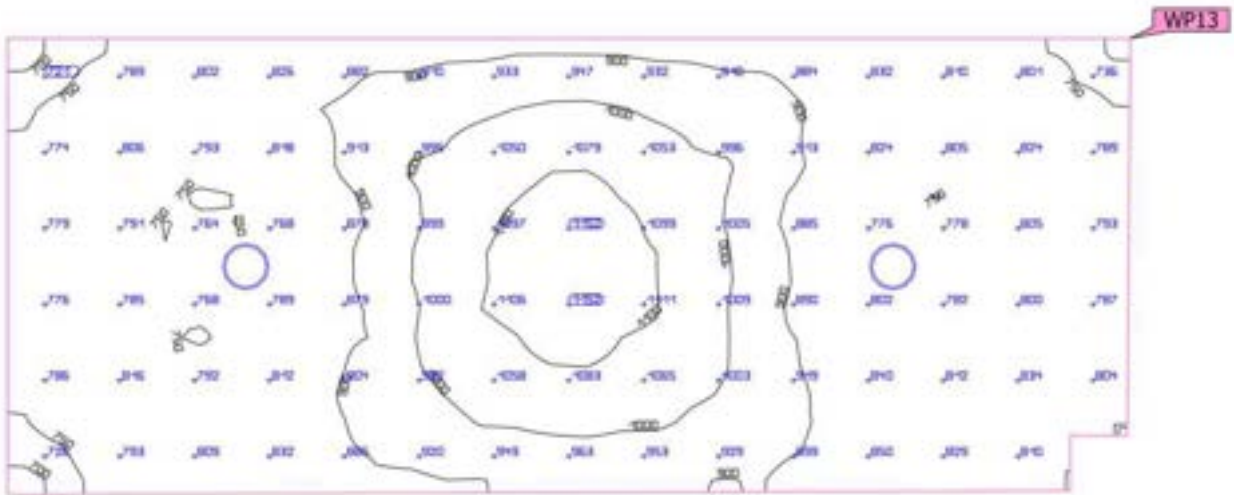
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 4) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.287 m	882 lx (≥ 500 lx) ✓	674 lx	1163 lx	0.76 (≥ 0.60) ✓	0.58	WP13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	372/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 4 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 4)



Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Local 4)	882 lx	674 lx	1163 lx	0.76	0.58	WP13
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.287 m	✓			✓		

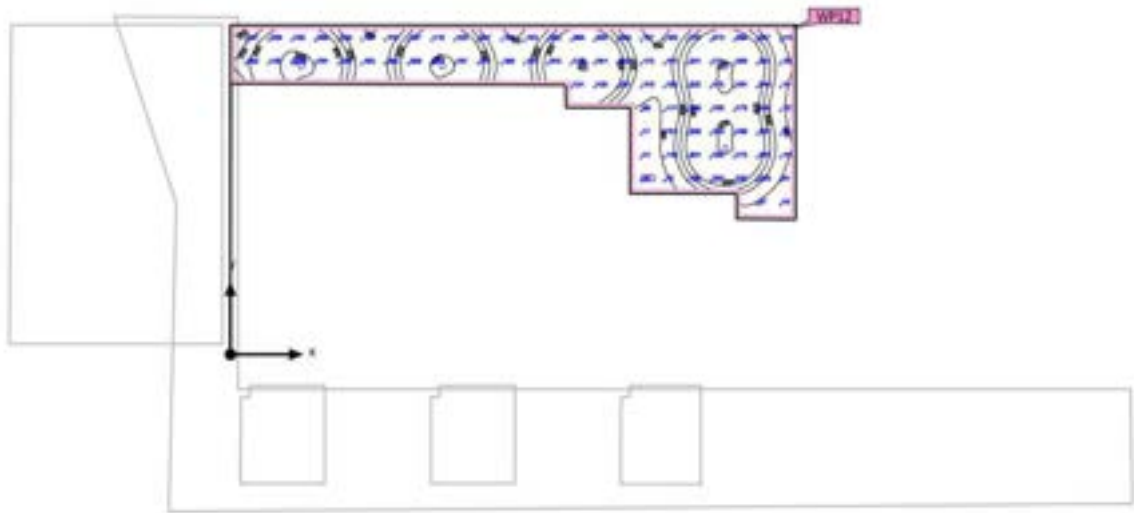
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	373/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	36.42 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 30.2 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.087 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	374/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	286 lx	≥ 500 lx	✗	WP12
	$U_o (g_1)$	0.11	≥ 0.60	✗	WP12
	Potencia específica de conexión	3.18 W/m ²	–		
		1.11 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[183 - 260] kWh/a	máx. 1300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	2.88 W/m ²	–		
		1.01 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.500 m x 14.575 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

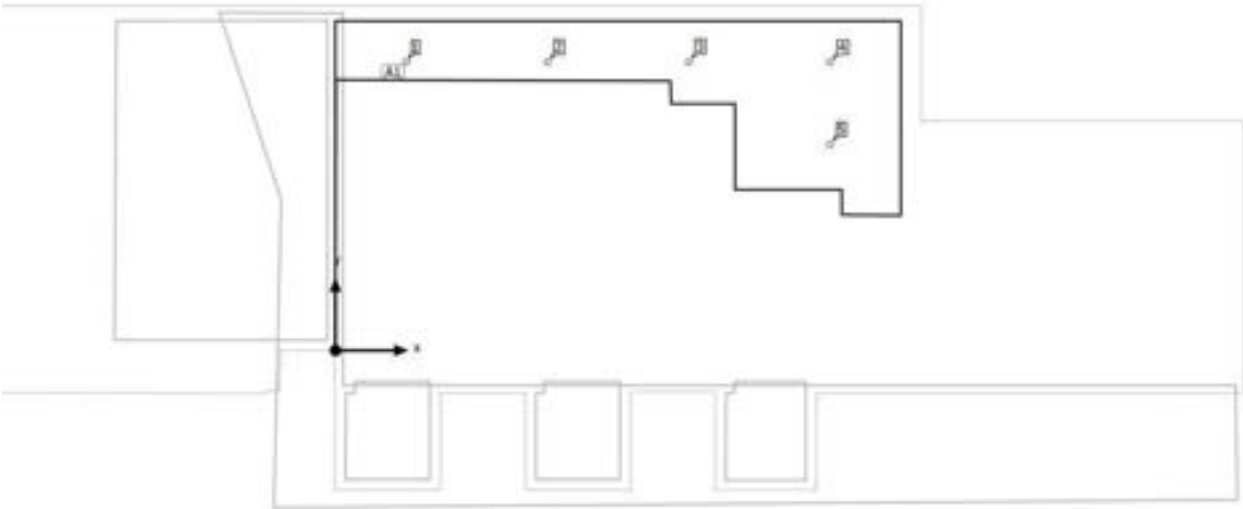
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	375/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5

Plano de situación de luminarias

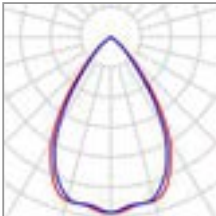


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	376/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

5 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	12.753 m / 5.312 m / 3.000 m	1.822 m	7.437 m	3.000 m	1
		5.466 m	7.437 m	3.000 m	2
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 3.644 m	9.109 m	7.437 m	3.000 m	3
		12.753 m	7.437 m	3.000 m	4
Dirección Y	4 Uni., Centro - centro, 2.125 m	12.753 m	5.312 m	3.000 m	5
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	377/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5

Lista de luminarias

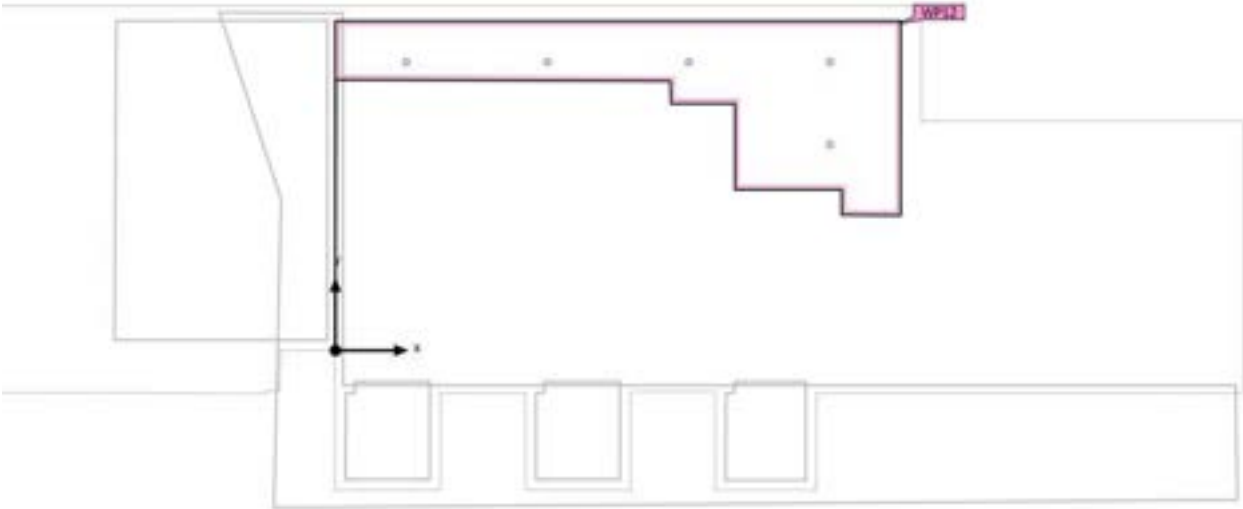
Φ_{total} 12600 lm	P_{total} 105.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	378/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	379/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

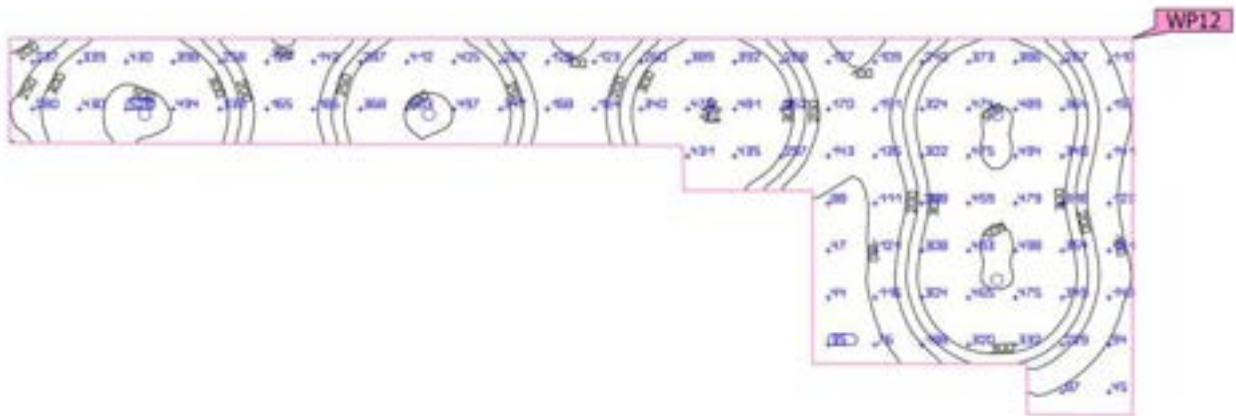
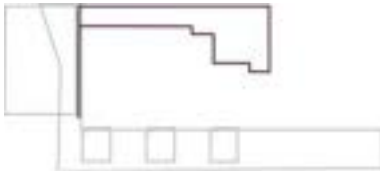
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 5)	286 lx	31.3 lx	532 lx	0.11	0.059	WP12
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.087 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	380/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 5 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 5)



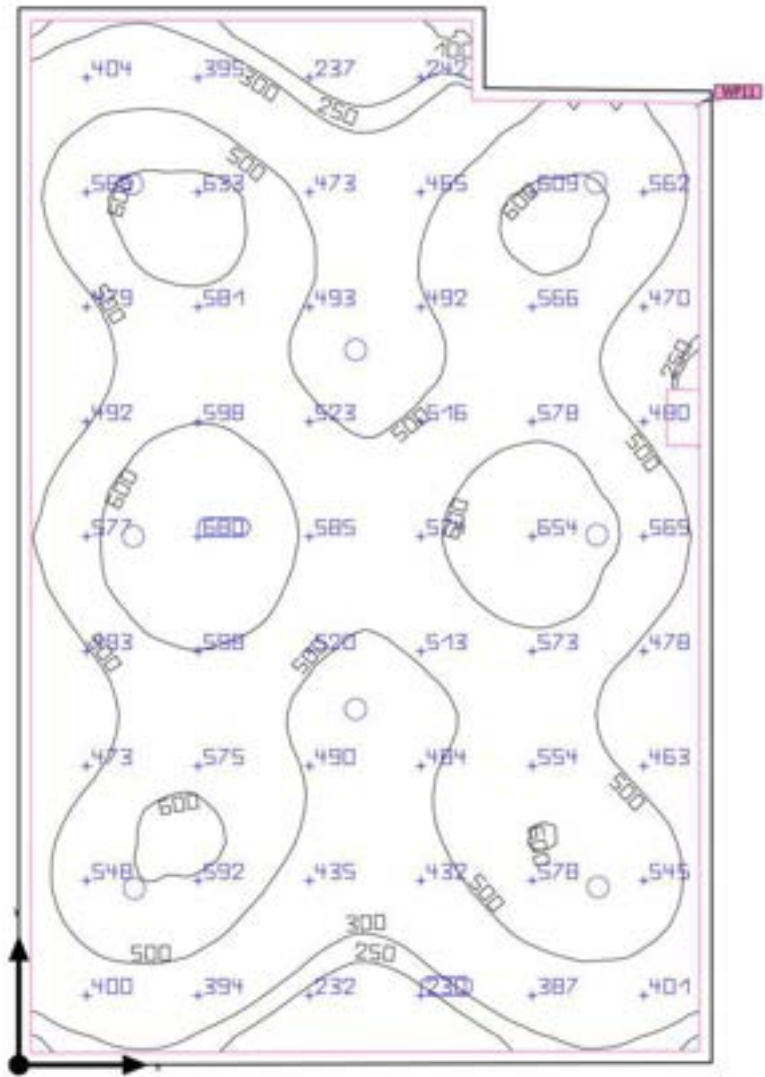
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 5)	286 lx	31.3 lx	532 lx	0.11	0.059	WP12
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.087 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	381/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	36.25 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 30.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m – 3.500 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.085 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	382/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	493 lx	≥ 500 lx	✗	WP11
	$U_o (g_1)$	0.18	≥ 0.60	✗	WP11
	Potencia específica de conexión	4.92 W/m ²	–		
		1.00 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	21	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[320 - 416] kWh/a	máx. 1300 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.63 W/m ²	–		
		0.94 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 7.535 m x 4.940 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

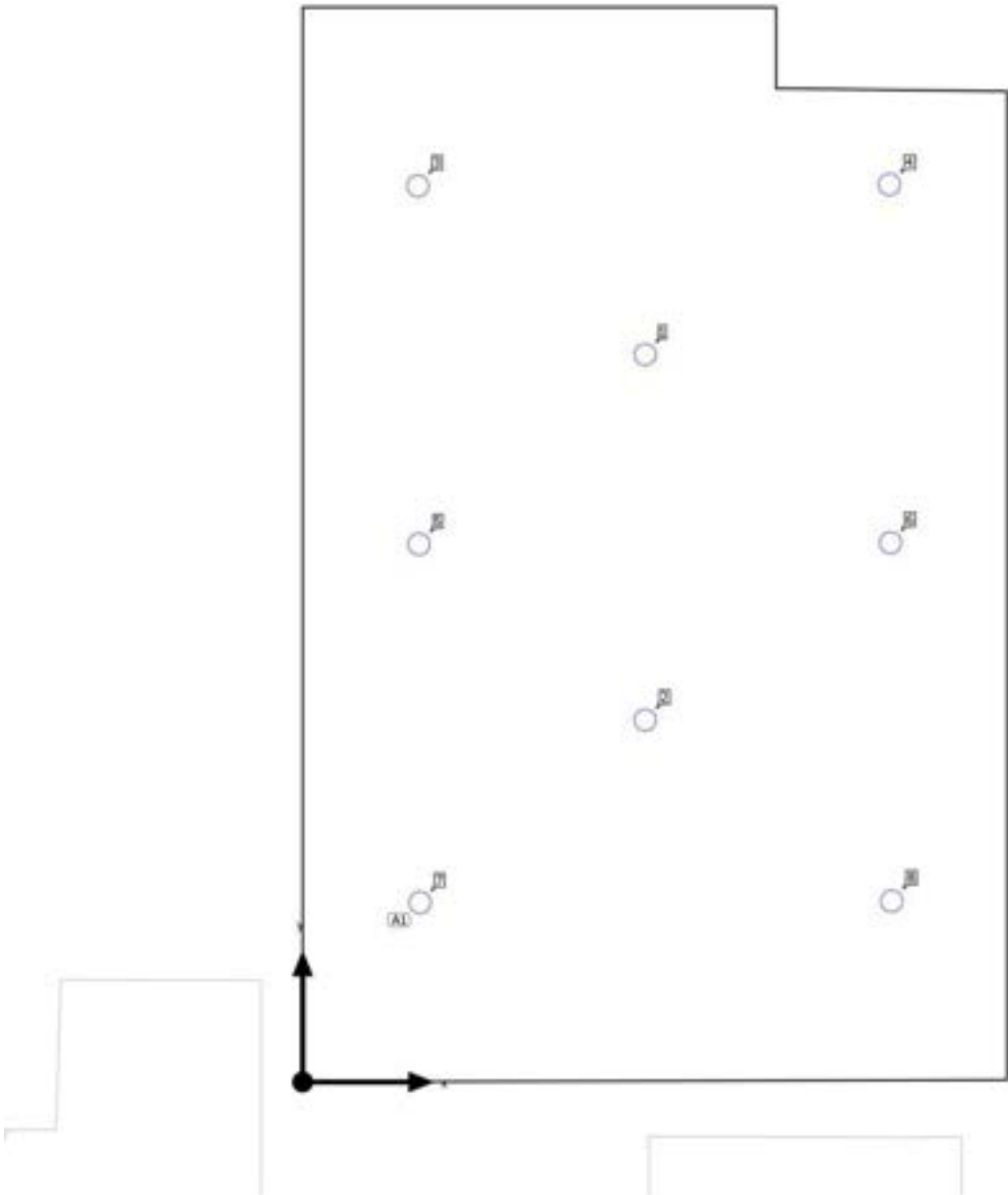
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	383/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6

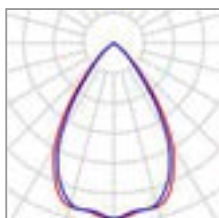
Plano de situación de luminarias



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	384/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6

Plano de situación de luminarias

Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI ≥ 80		

6 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.823 m / 1.258 m / 3.000 m	0.808 m	6.282 m	3.000 m	3
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	4.115 m	6.292 m	3.000 m	4
		0.815 m	3.770 m	3.000 m	5
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	4.123 m	3.780 m	3.000 m	6
		0.823 m	1.258 m	3.000 m	7
Organización	A1	4.130 m	1.268 m	3.000 m	8

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.402 m	5.100 m	3.500 m	1
2.402 m	2.538 m	3.500 m	2

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	385/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6

Lista de luminarias

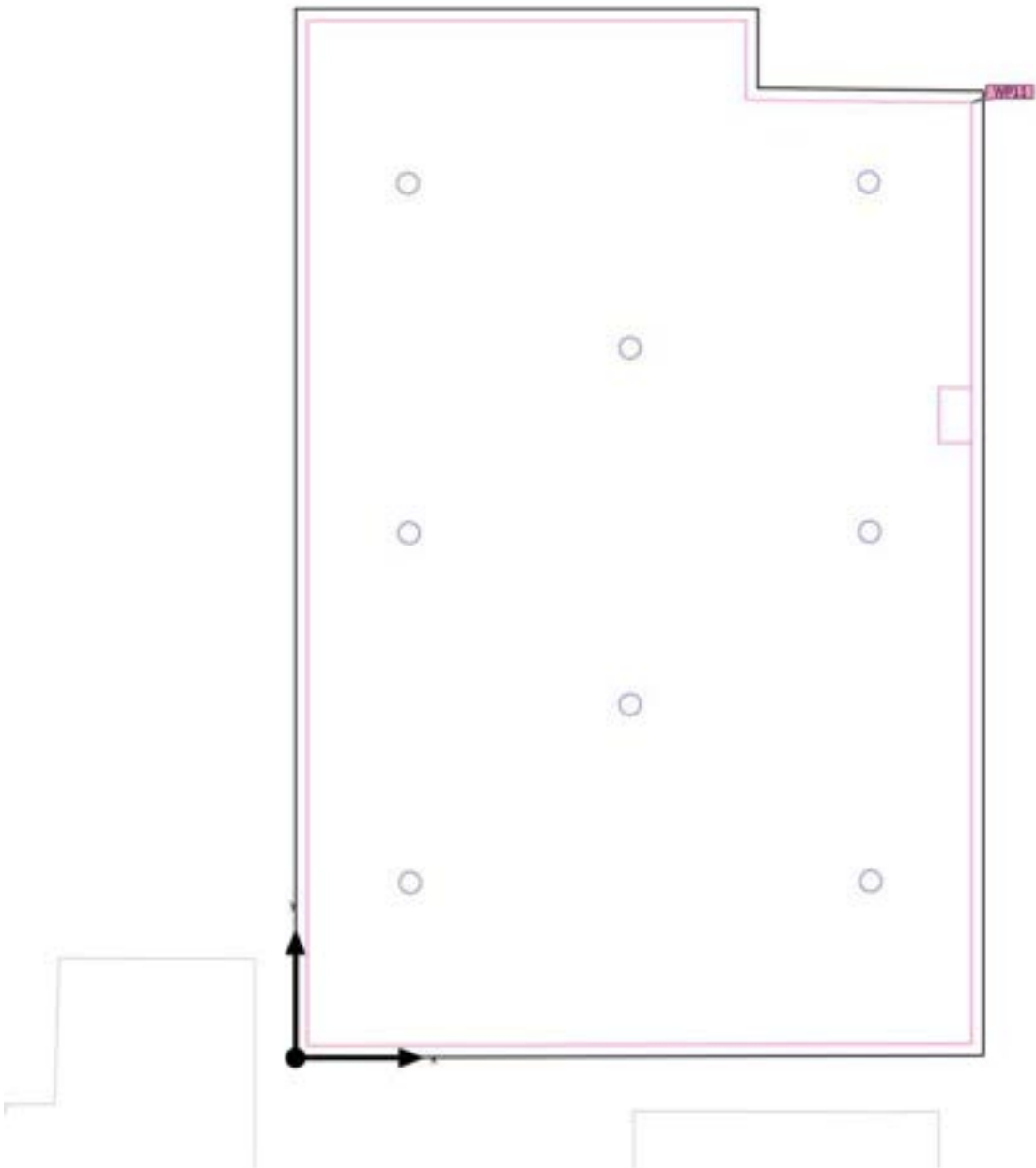
Φ_{total} 20160 lm	P_{total} 168.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	386/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	387/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

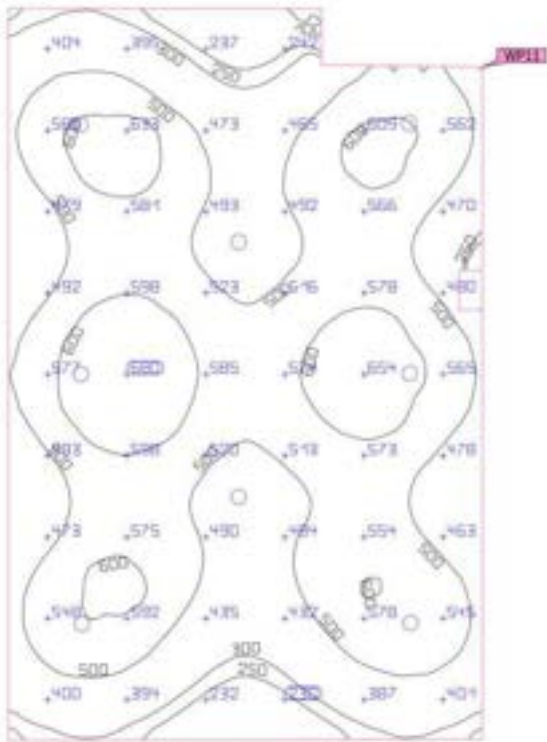
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 6)	493 lx	87.7 lx	684 lx	0.18	0.13	WP11
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.085 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	388/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 6 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 6)



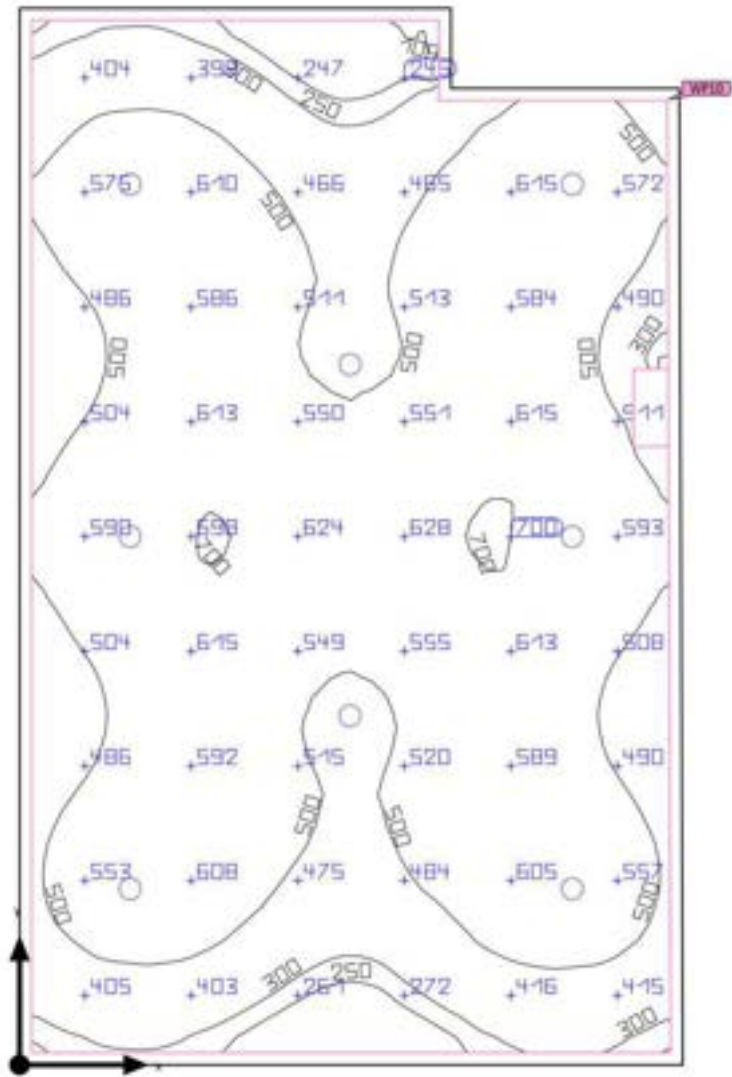
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 6)	493 lx	87.7 lx	684 lx	0.18	0.13	WP11
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.085 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	389/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	34.47 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 30.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m – 3.500 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.085 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	390/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	514 lx	≥ 500 lx	✓	WP10
	$U_o (g_1)$	0.17	≥ 0.60	✗	WP10
	Potencia específica de conexión	5.18 W/m ²	–		
		1.01 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	21	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[300 - 416] kWh/a	máx. 1250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.87 W/m ²	–		
		0.95 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.720 m x 7.520 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

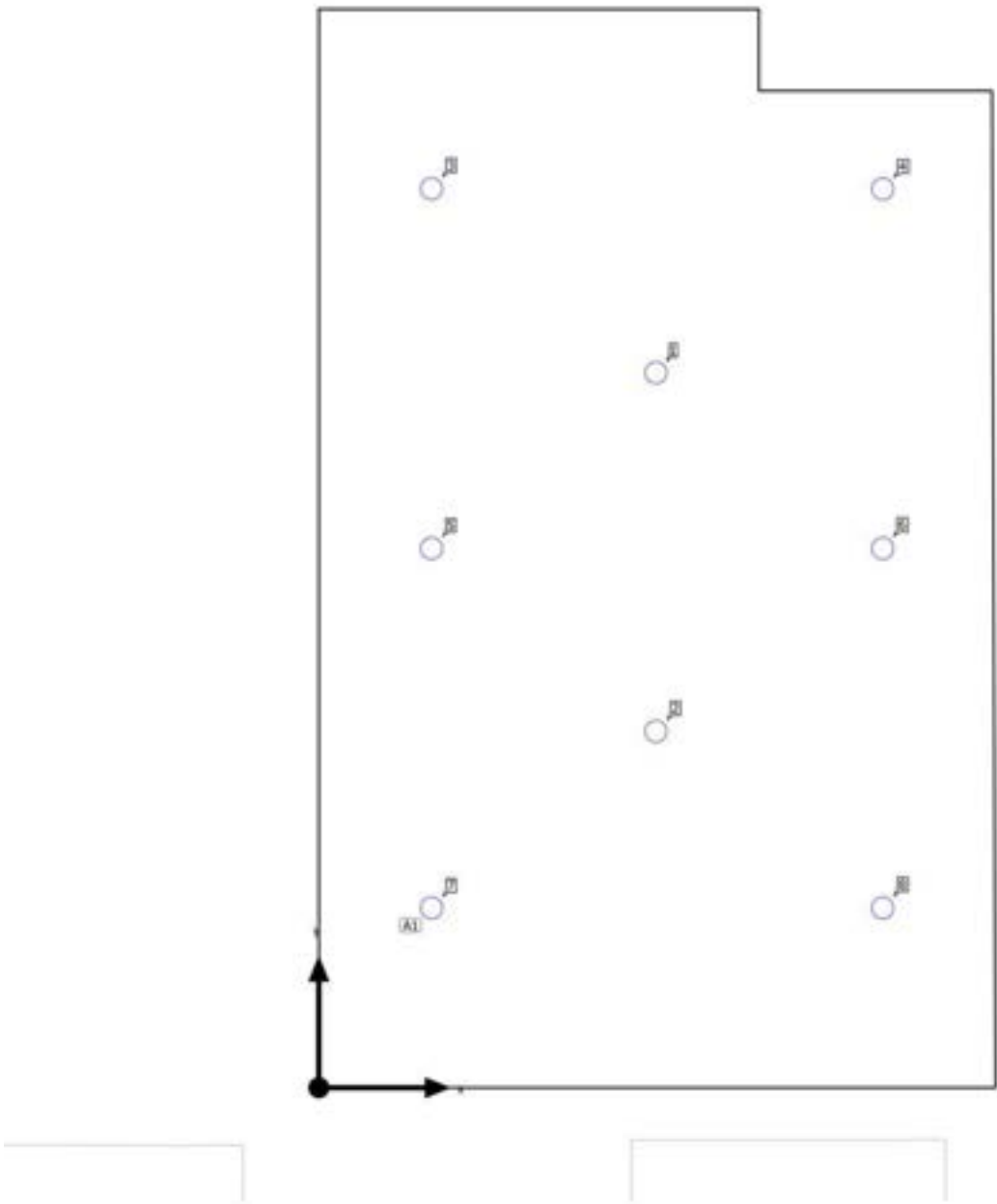
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	391/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7

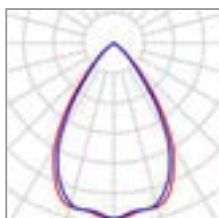
Plano de situación de luminarias



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	392/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7

Plano de situación de luminarias

Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

6 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.787 m / 1.253 m / 3.000 m	0.787 m	6.267 m	3.000 m	3
		3.933 m	6.267 m	3.000 m	4
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.787 m	3.760 m	3.000 m	5
		3.933 m	3.760 m	3.000 m	6
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.787 m	1.253 m	3.000 m	7
		3.933 m	1.253 m	3.000 m	8
Organización	A1				

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.352 m	4.985 m	3.500 m	1
2.352 m	2.485 m	3.500 m	2

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	393/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7

Lista de luminarias

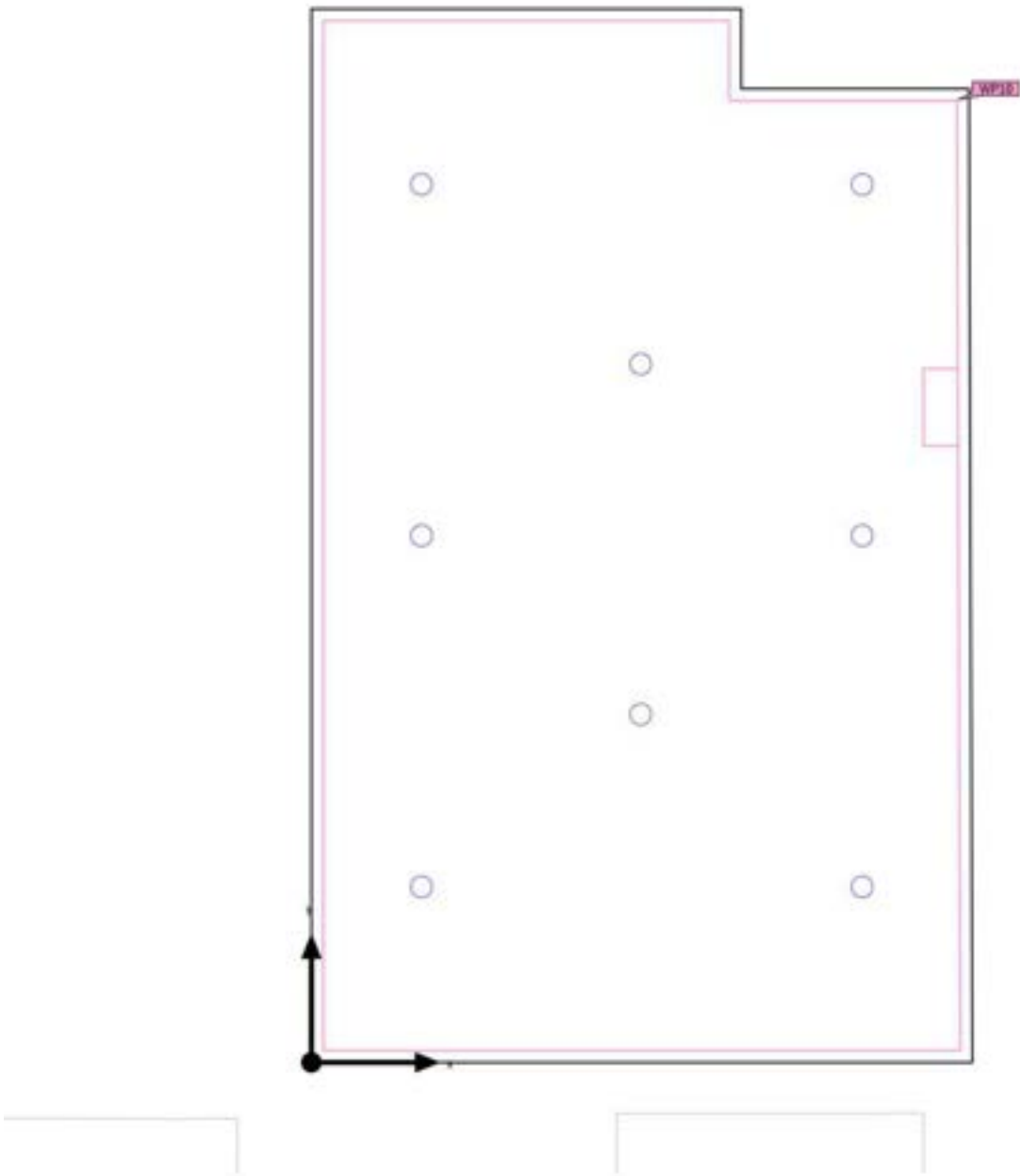
Φ_{total} 20160 lm	P_{total} 168.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
8	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	394/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	395/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

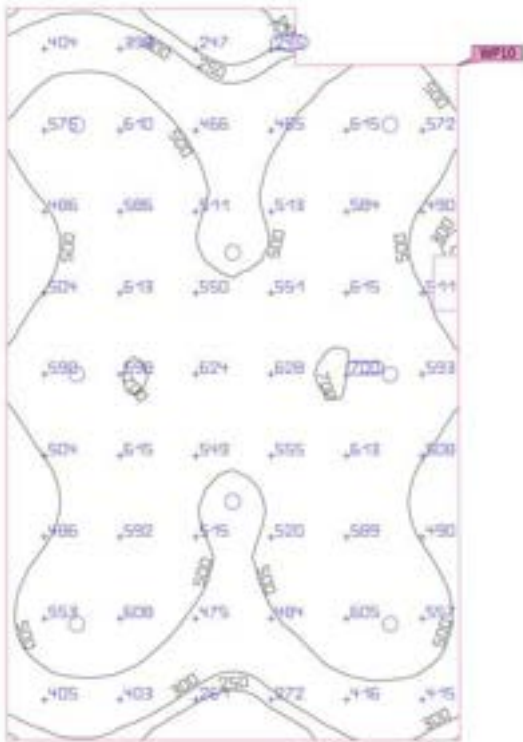
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 7) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.085 m	514 lx (≥ 500 lx) ✓	88.6 lx	707 lx	0.17 (≥ 0.60) ✗	0.13	WP10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	396/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 7 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 7)



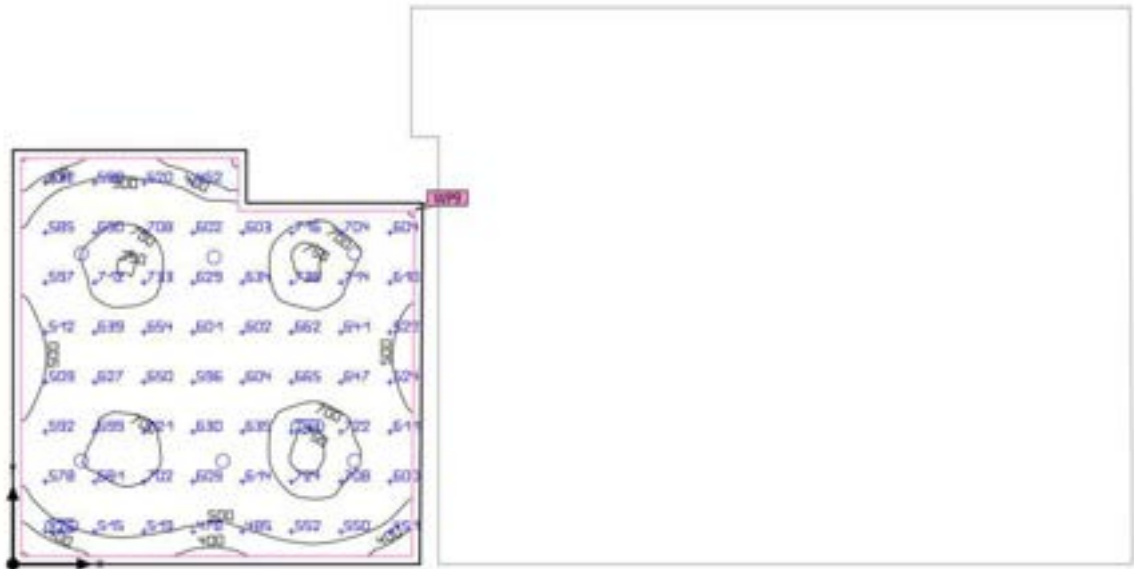
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 7) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.085 m	514 lx (≥ 500 lx) ✓	88.6 lx	707 lx	0.17 (≥ 0.60) ✗	0.13	WP10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	397/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	20.59 m ²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 32.9 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m – 3.500 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.090 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	398/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	607 lx	≥ 500 lx	✓	WP9
	$U_o (g_1)$	0.49	≥ 0.60	✗	WP9
	Potencia específica de conexión	6.65 W/m ²	–		
		1.10 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	21	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[235 - 312] kWh/a	máx. 750 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.12 W/m ²	–		
		1.01 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.700 m x 4.650 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

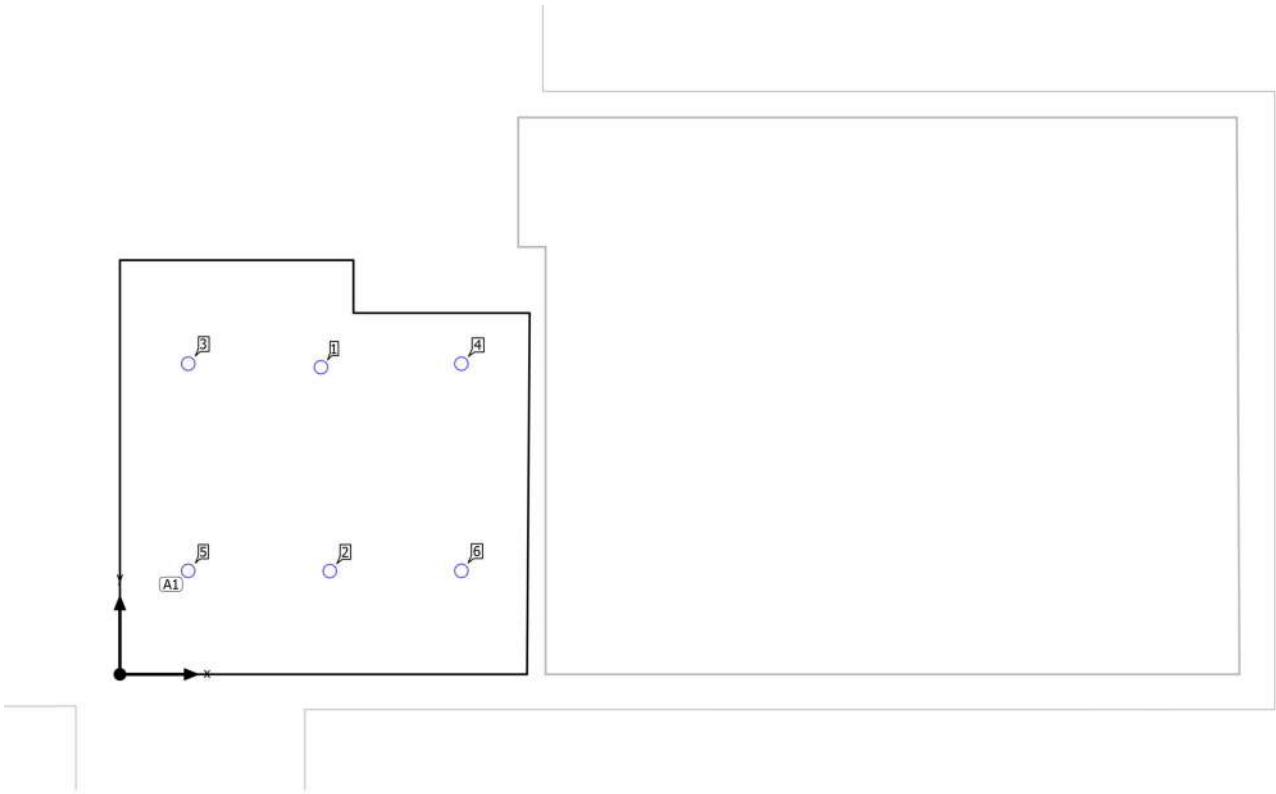
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	399/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8

Plano de situación de luminarias

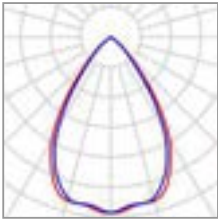


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	400/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

4 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.775 m / 1.175 m / 3.000 m	0.775 m	3.525 m	3.000 m	3
		3.875 m	3.525 m	3.000 m	4
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	0.775 m	1.175 m	3.000 m	5
		3.875 m	1.175 m	3.000 m	6
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales				
Organización	A1				

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.282 m	3.485 m	3.500 m	1
2.382 m	1.172 m	3.500 m	2

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	401/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8

Lista de luminarias

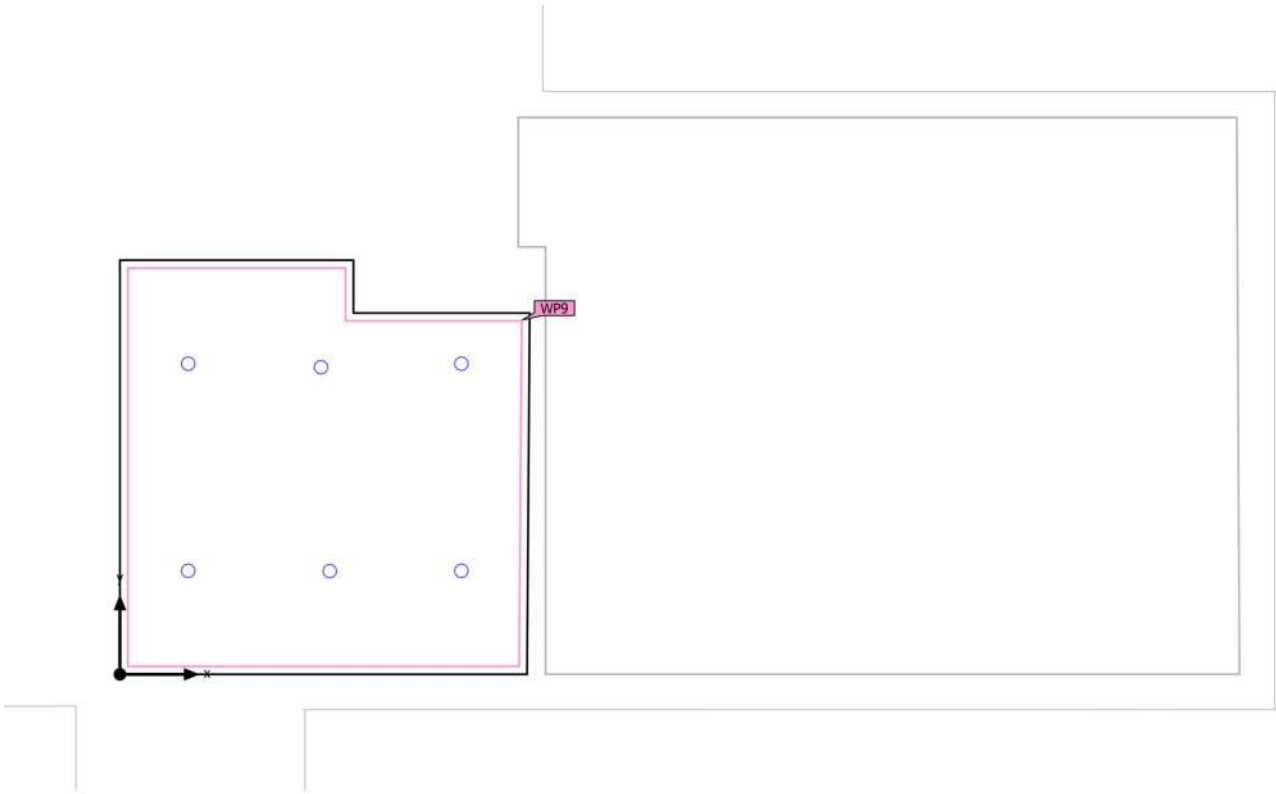
Φ_{total} 15120 lm	P_{total} 126.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	402/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	403/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 8) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	607 lx (≥ 500 lx) ✓	298 lx	765 lx	0.49 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP9

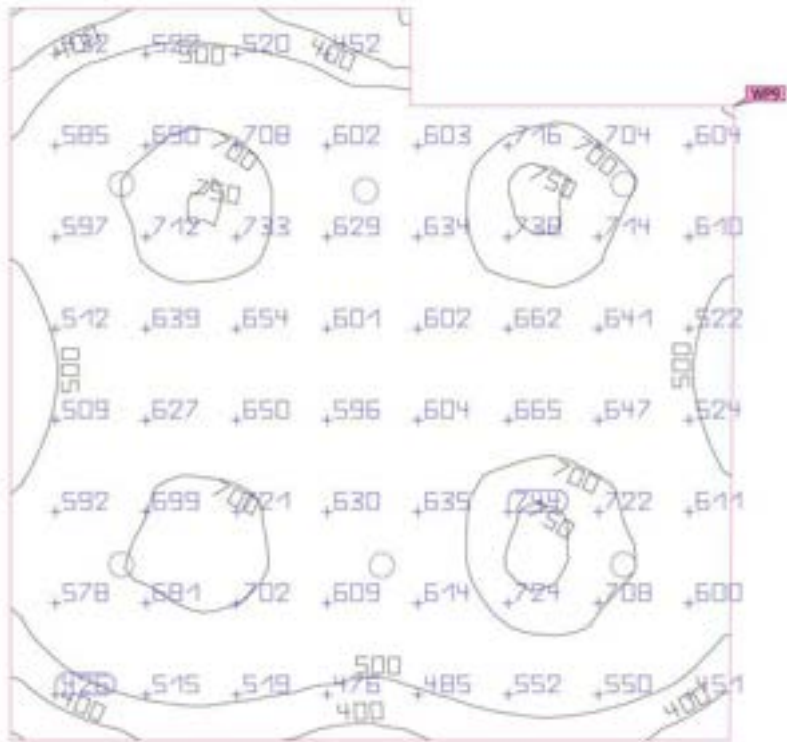
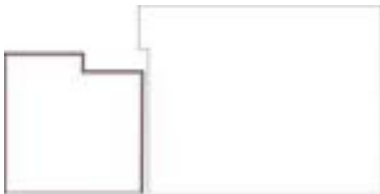
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	404/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 8 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 8)



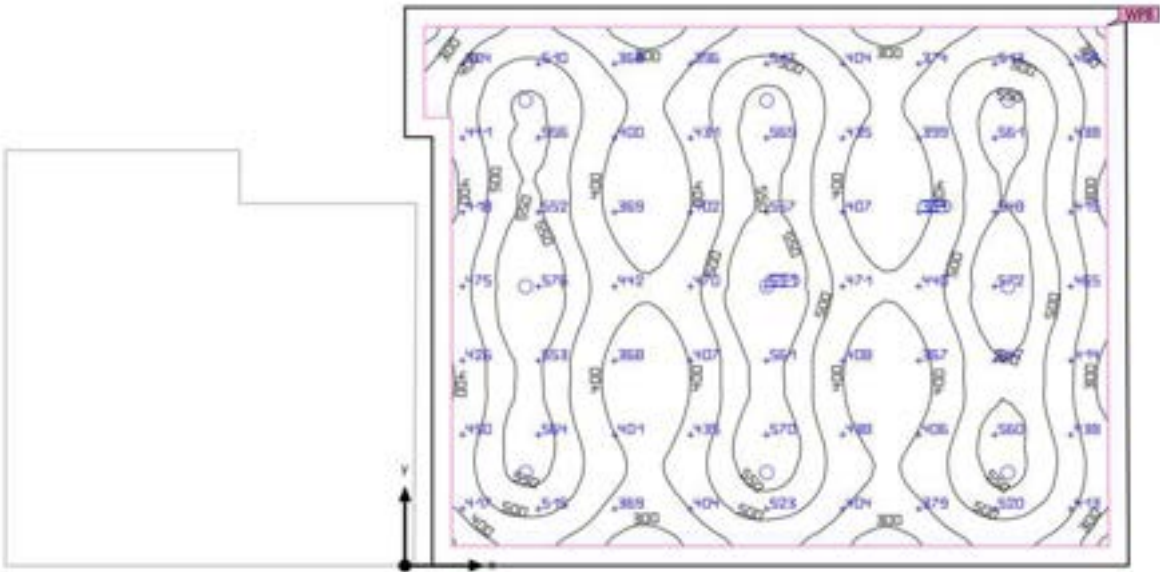
Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Local 8) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.090 m	607 lx (≥ 500 lx) ✓	298 lx	765 lx	0.49 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	405/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	50.13 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.221 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	406/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	458 lx	≥ 500 lx	✗	WP8
	$U_o (g_1)$	0.50	≥ 0.60	✗	WP8
	Potencia específica de conexión	4.30 W/m ²	–		
		0.94 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[352 - 468] kWh/a	máx. 1800 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.77 W/m ²	–		
		0.82 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.184 m x 6.320 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	19	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	407/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9

Plano de situación de luminarias

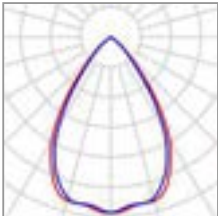


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	408/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

9 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.364 m / 1.053 m / 3.000 m	1.364 m	5.267 m	3.000 m	1
		4.092 m	5.267 m	3.000 m	2
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 2.728 m	6.820 m	5.267 m	3.000 m	3
		1.364 m	3.160 m	3.000 m	4
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.107 m	4.092 m	3.160 m	3.000 m	5
		6.820 m	3.160 m	3.000 m	6
Organización	A1	1.364 m	1.053 m	3.000 m	7
		4.092 m	1.053 m	3.000 m	8
		6.820 m	1.053 m	3.000 m	9

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	409/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9

Lista de luminarias

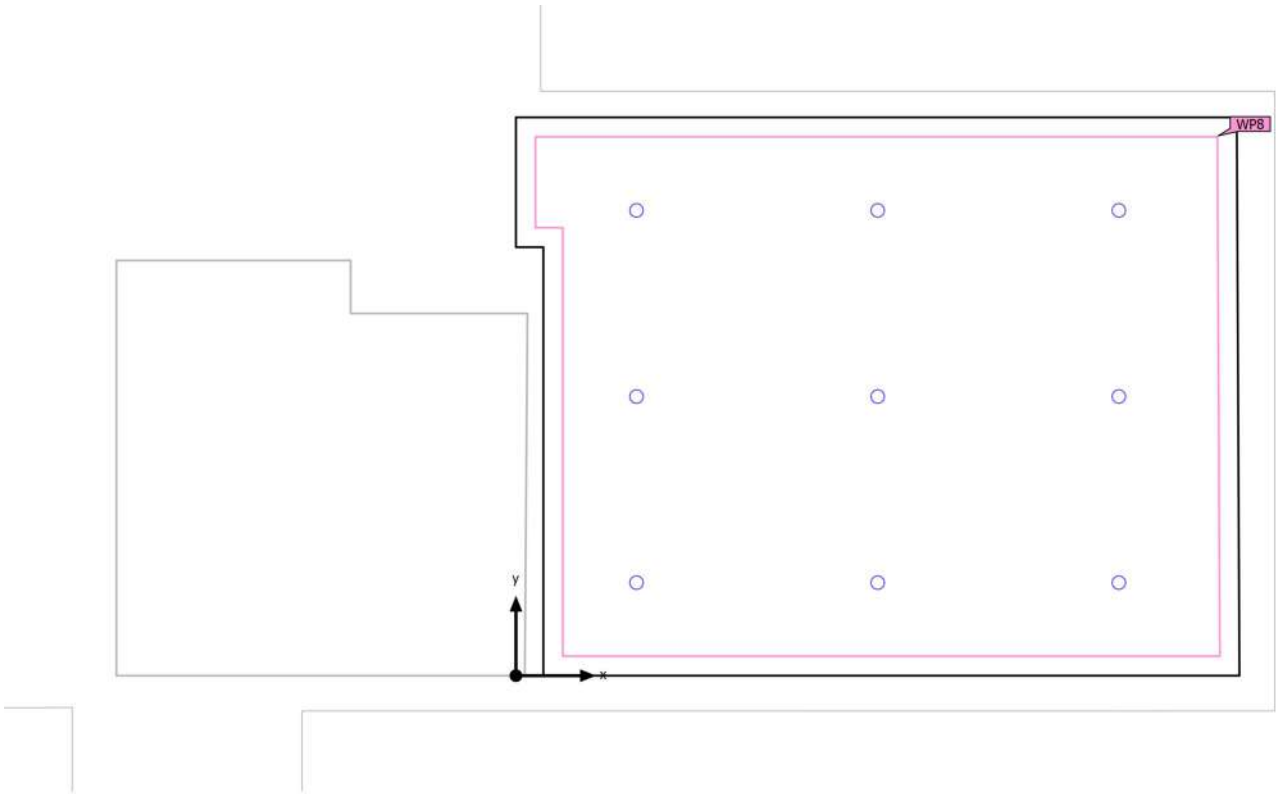
Φ_{total} 22680 lm	P_{total} 189.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	410/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	411/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

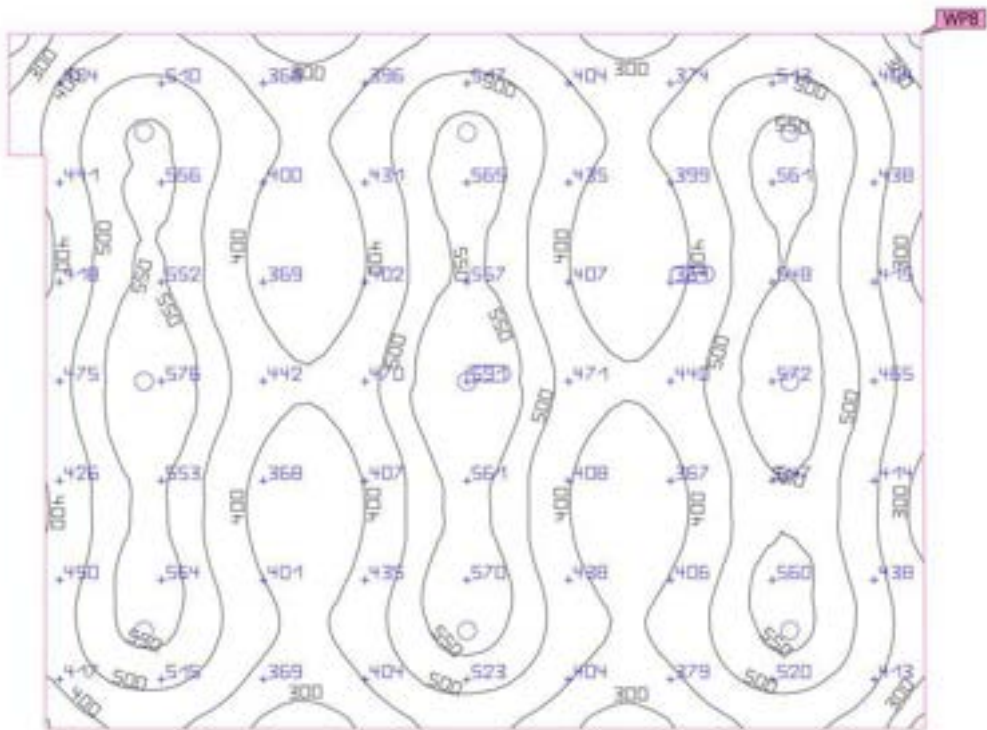
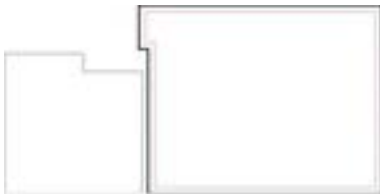
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 9)	458 lx	229 lx	586 lx	0.50	0.39	WP8
Illuminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.221 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	412/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 9 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 9)



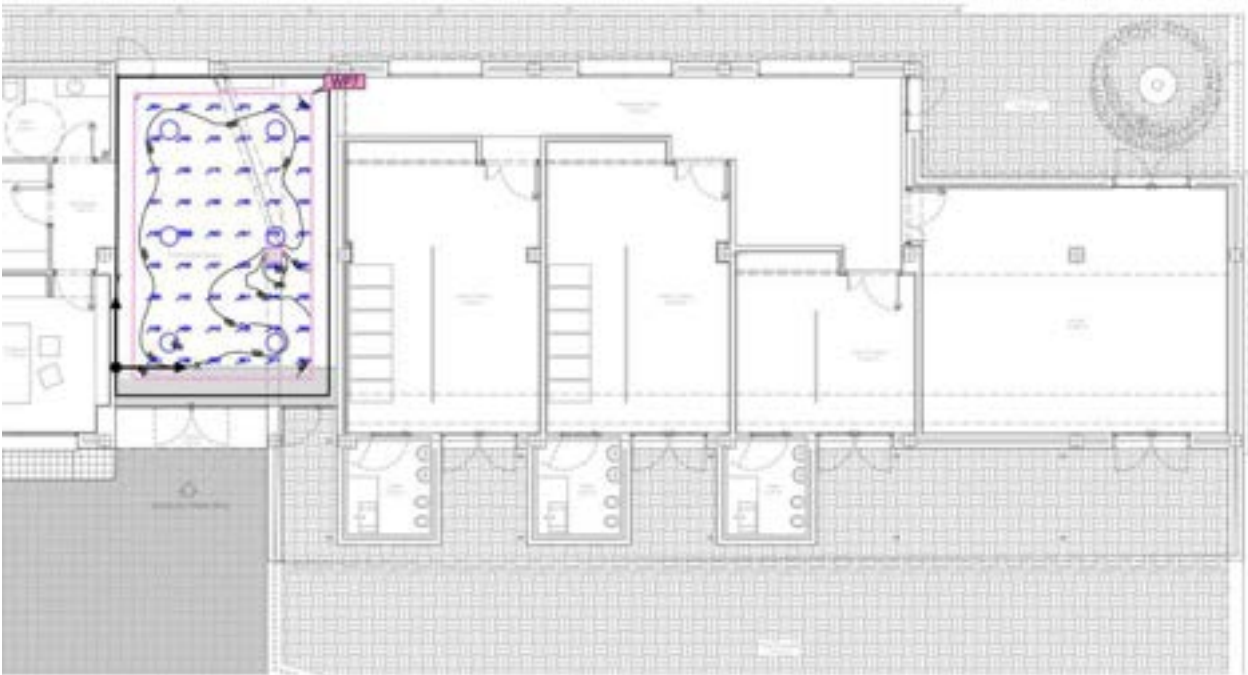
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 9) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.221 m	458 lx (≥ 500 lx) ✗	229 lx	586 lx	0.50 (≥ 0.60) ✗	0.39	WP8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	413/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	45.08 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.439 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	414/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	401 lx	≥ 500 lx	✗	WP7
	$U_o (g_1)$	0.47	≥ 0.60	✗	WP7
	Potencia específica de conexión	6.30 W/m ²	–		
		1.57 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	23	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[332 - 527] kWh/a	máx. 1600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.73 W/m ²	–		
		1.18 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.497 m x 8.247 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

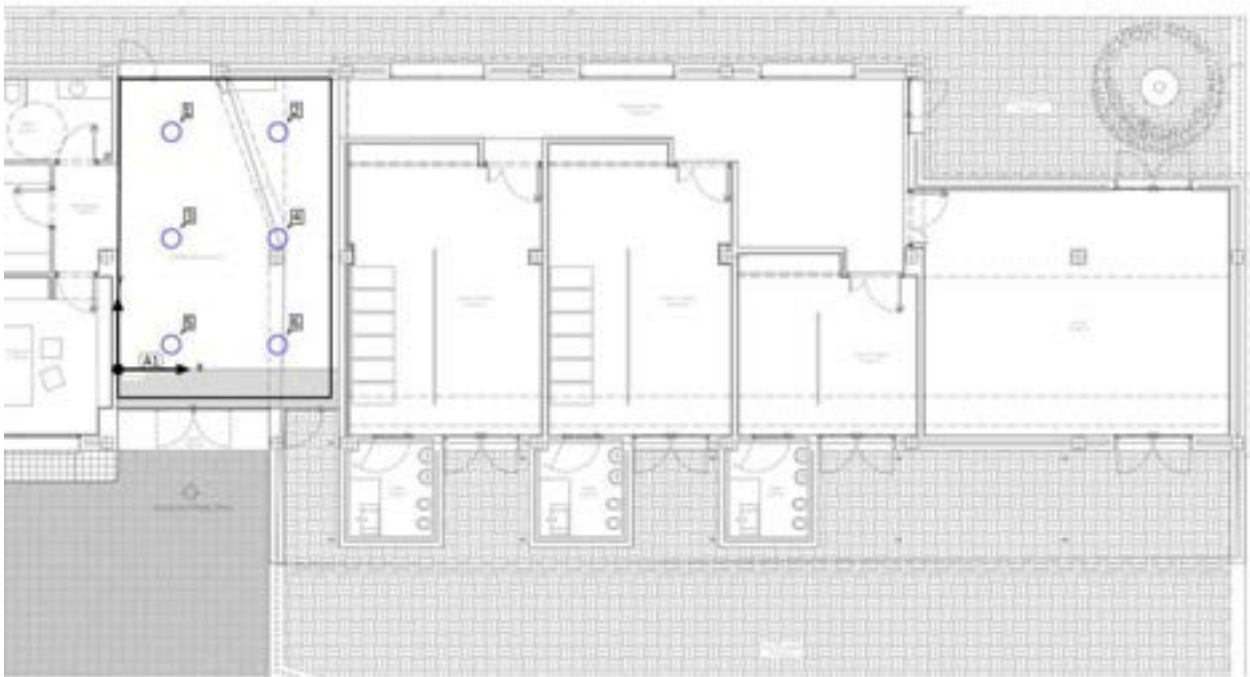
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips	912401483449	SM250C 375/840 PSU O D500 BK	23	35.5 W	3699 lm	104.2 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	415/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10

Plano de situación de luminarias

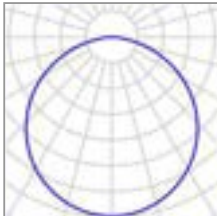


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	416/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	35,5 W
Nº de artículo	912401483449	ΦLuminaria	3699 lm
Nombre del artículo	SM250C 37S/840 PSU O D500 BK		
Lámpara	1x 37S/840		

6 x Philips SM250C 37S/840 PSU O D500 BK

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.376 m / 0.640 m / 3.000 m	1.382 m	6.132 m	3.000 m	1
		4.130 m	6.129 m	3.000 m	2
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, 2.748 m	1.379 m	3.386 m	3.000 m	3
		4.127 m	3.383 m	3.000 m	4
Dirección Y	3 Uni., Centro - centro, 2.746 m	1.376 m	0.640 m	3.000 m	5
		4.124 m	0.637 m	3.000 m	6
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	417/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10

Lista de luminarias

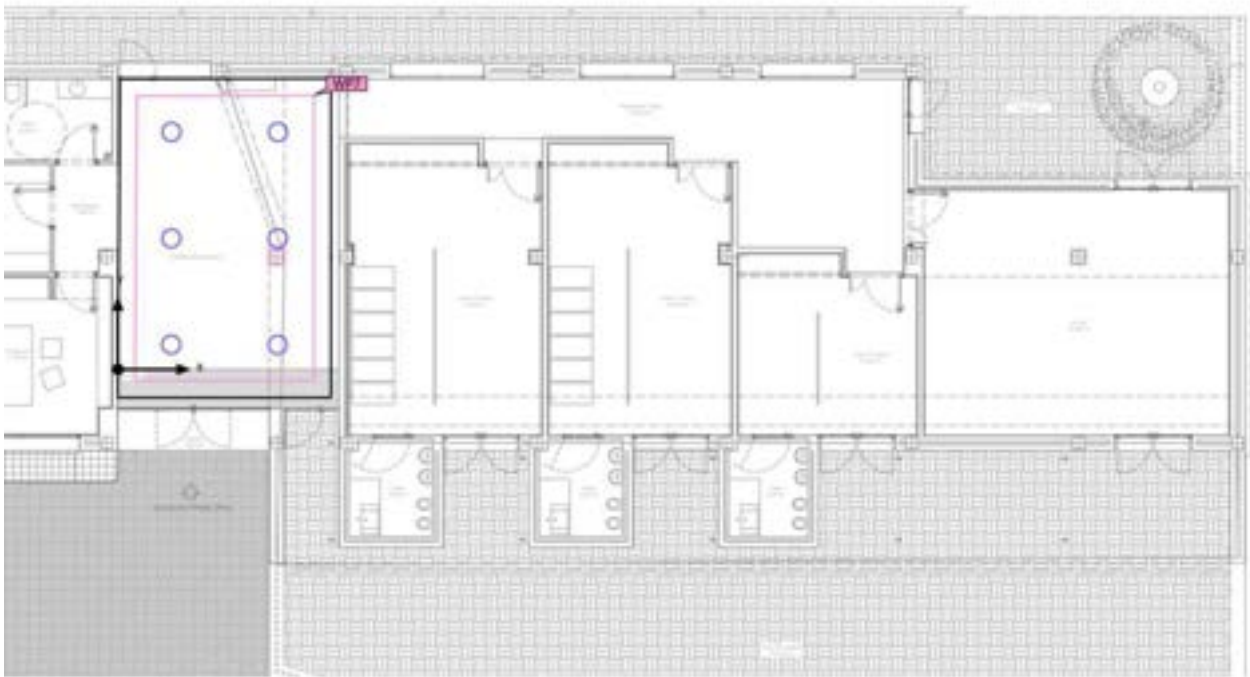
Φ_{total} 22194 lm	P_{total} 213.0 W	Rendimiento lumínico 104.2 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Philips	91240148344 9	SM250C 37S/840 PSU O D500 BK	35.5 W	3699 lm	104.2 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	418/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	419/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

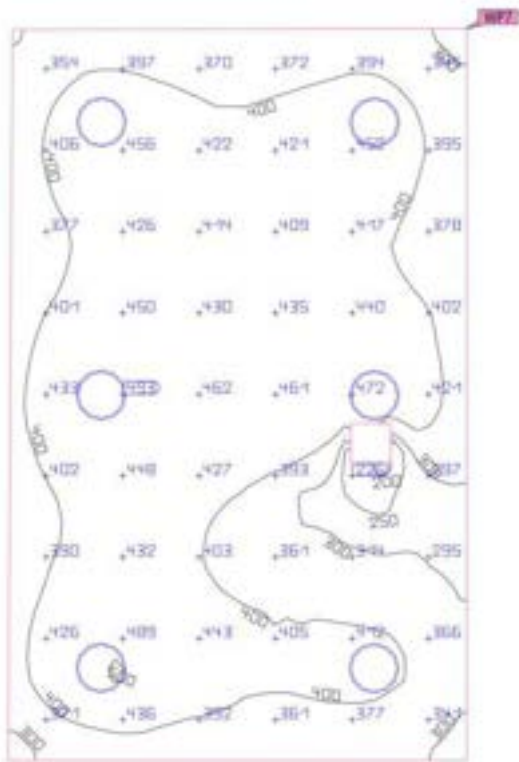
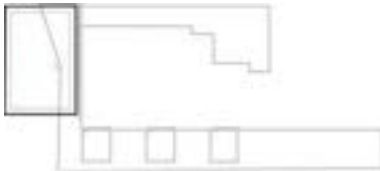
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 10)	401 lx	189 lx	502 lx	0.47	0.38	WP7
Illuminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.439 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	420/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 10 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 10)



Propiedades	Ē (Nominal)	E _{min}	E _{máx}	U _o (g ₁) (Nominal)	g ₂	Índice
Plano útil (Local 10) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.439 m	401 lx (≥ 500 lx) ✗	189 lx	502 lx	0.47 (≥ 0.60) ✗	0.38	WP7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	421/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.41 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 69.4 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.500 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.290 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	422/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	315 lx	≥ 500 lx	✗	WP6
	$U_o (g_1)$	0.77	≥ 0.60	✓	WP6
	Potencia específica de conexión	6.94 W/m ²	–		
		2.20 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[33 - 52] kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.88 W/m ²	–		
		1.23 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.530 m x 2.175 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

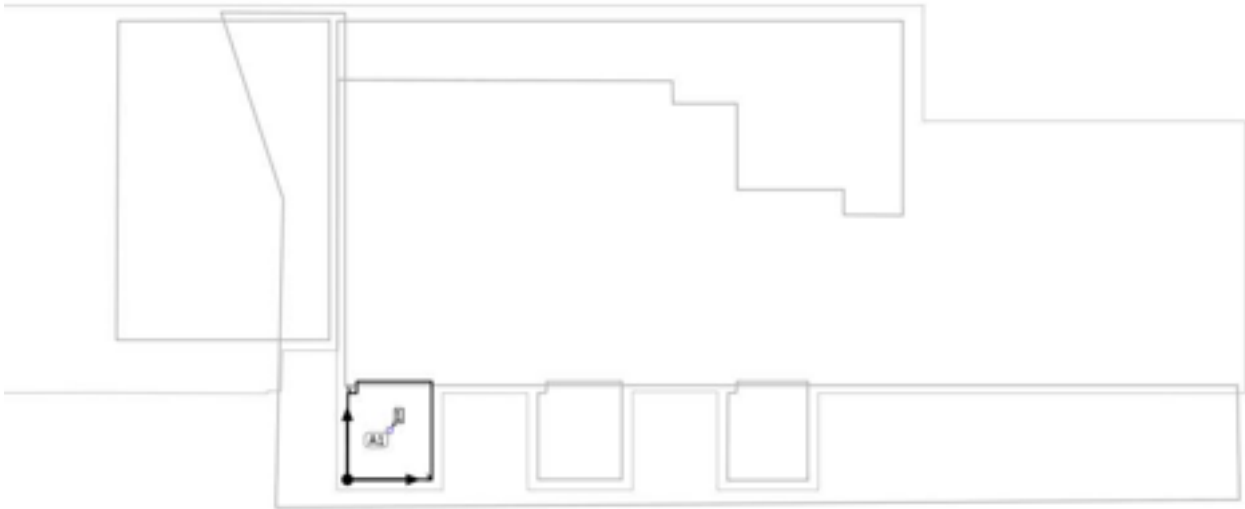
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	423/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11

Plano de situación de luminarias

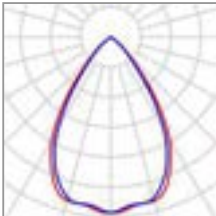


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	424/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

1 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.088 m / 1.265 m / 3.500 m	1.088 m	1.265 m	3.500 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.175 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.530 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	425/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11

Lista de luminarias

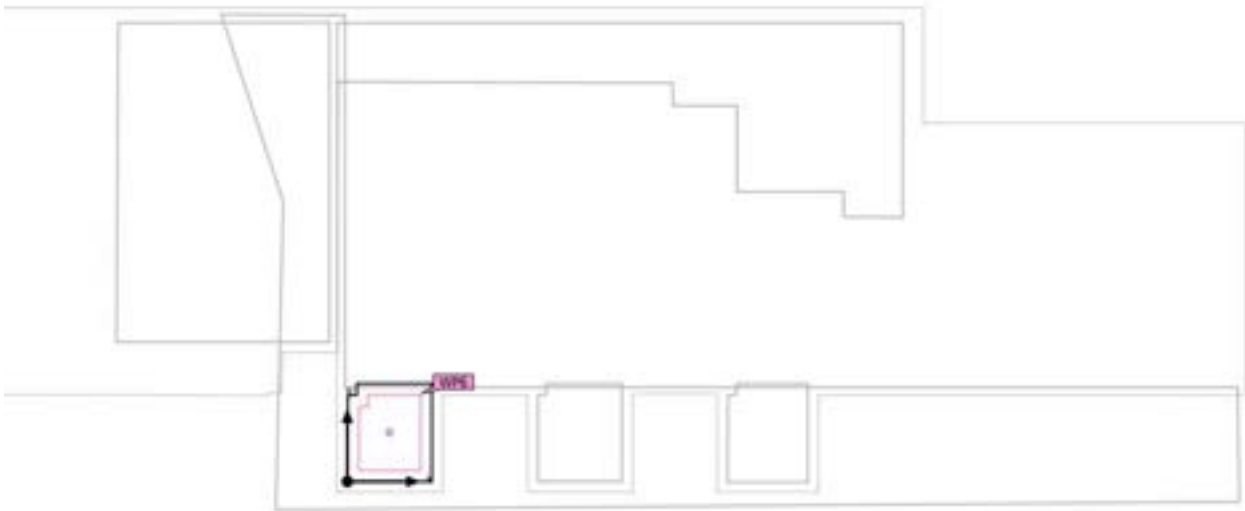
Φ_{total} 2520 lm	P_{total} 21.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	426/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	427/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

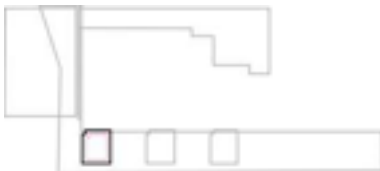
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 11) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.290 m	315 lx (≥ 500 lx) ✗	244 lx	357 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.68	WP6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	428/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 11 (Escena de luz 1)

Plano útil (Local 11)



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	$U_o (g_1)$ (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 11) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.290 m	315 lx (≥ 500 lx) ✗	244 lx	357 lx	0.77 (≥ 0.60) ✓	0.68	WP6

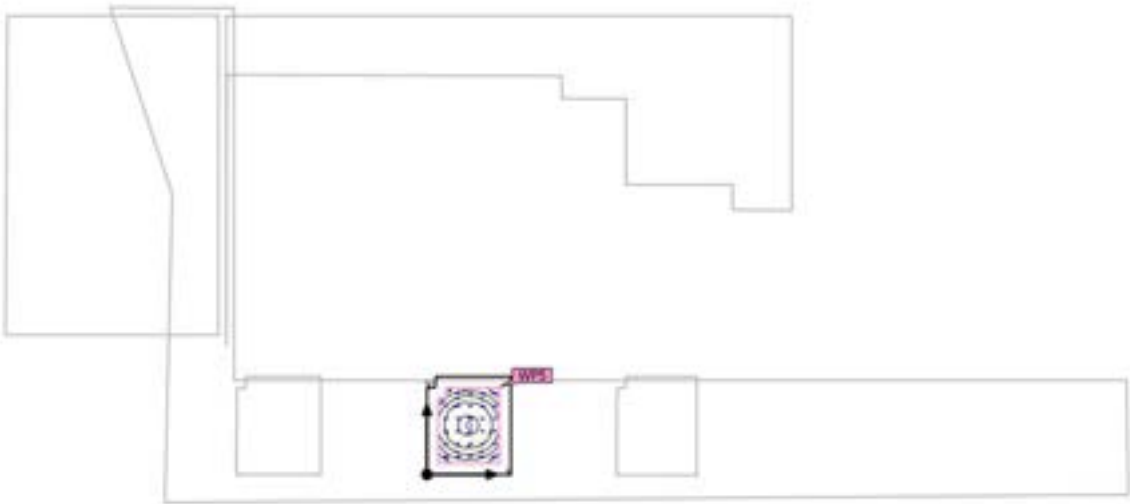
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	429/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.40 m ²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 69.5 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.289 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	430/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	417 lx	$\geq 500 \text{ lx}$	✗	WP5
	$U_o (g_1)$	0.60	≥ 0.60	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	6.94 W/m ²	–		
		1.66 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[33 - 52] kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.89 W/m ²	–		
		0.93 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.160 m x 2.530 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

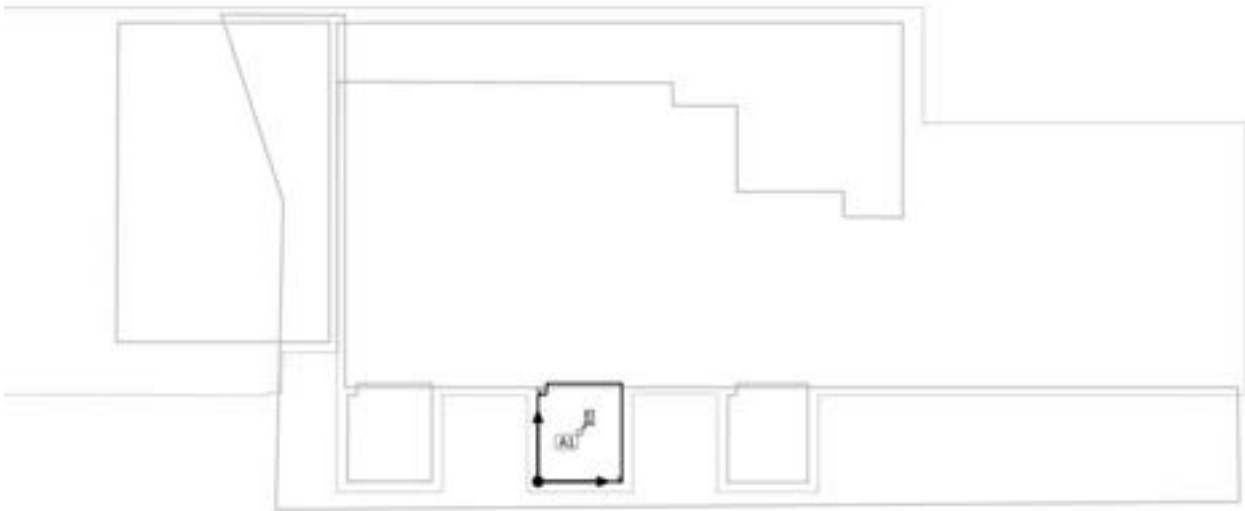
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	431/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12

Plano de situación de luminarias

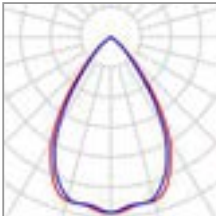


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	432/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

1 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.080 m / 1.265 m / 3.000 m	1.080 m	1.265 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.160 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.530 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	433/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12

Lista de luminarias

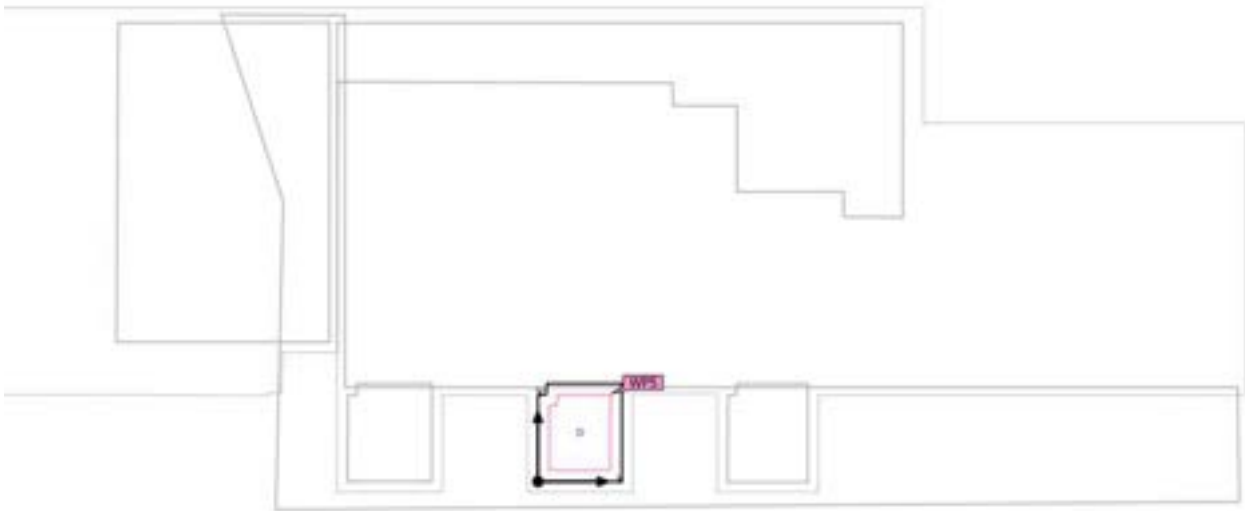
Φ_{total} 2520 lm	P_{total} 21.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	434/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	435/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

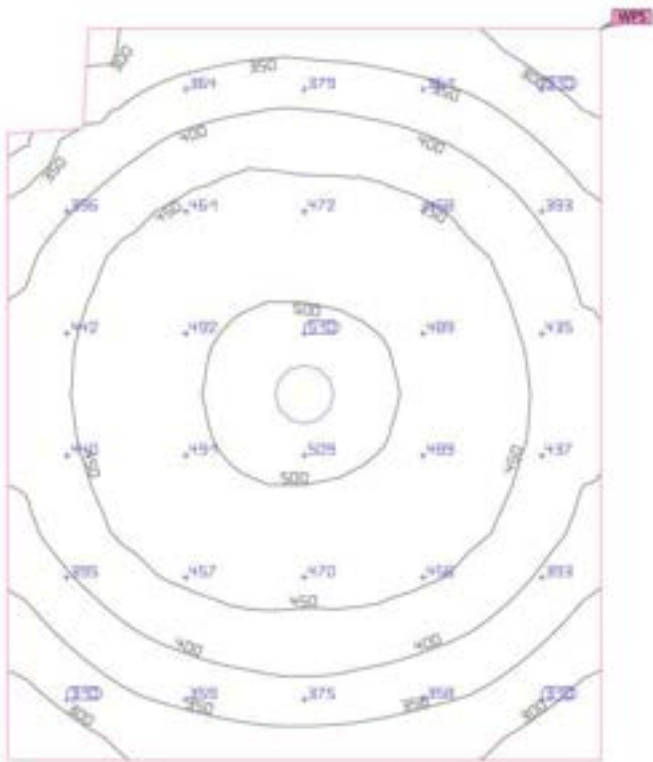
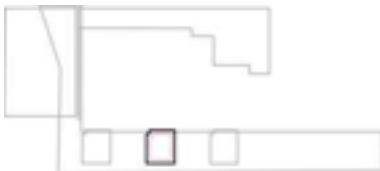
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 12) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.289 m	417 lx (≥ 500 lx) ✗	250 lx	520 lx	0.60 (≥ 0.60) ✓	0.48	WP5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	436/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 12 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 12)



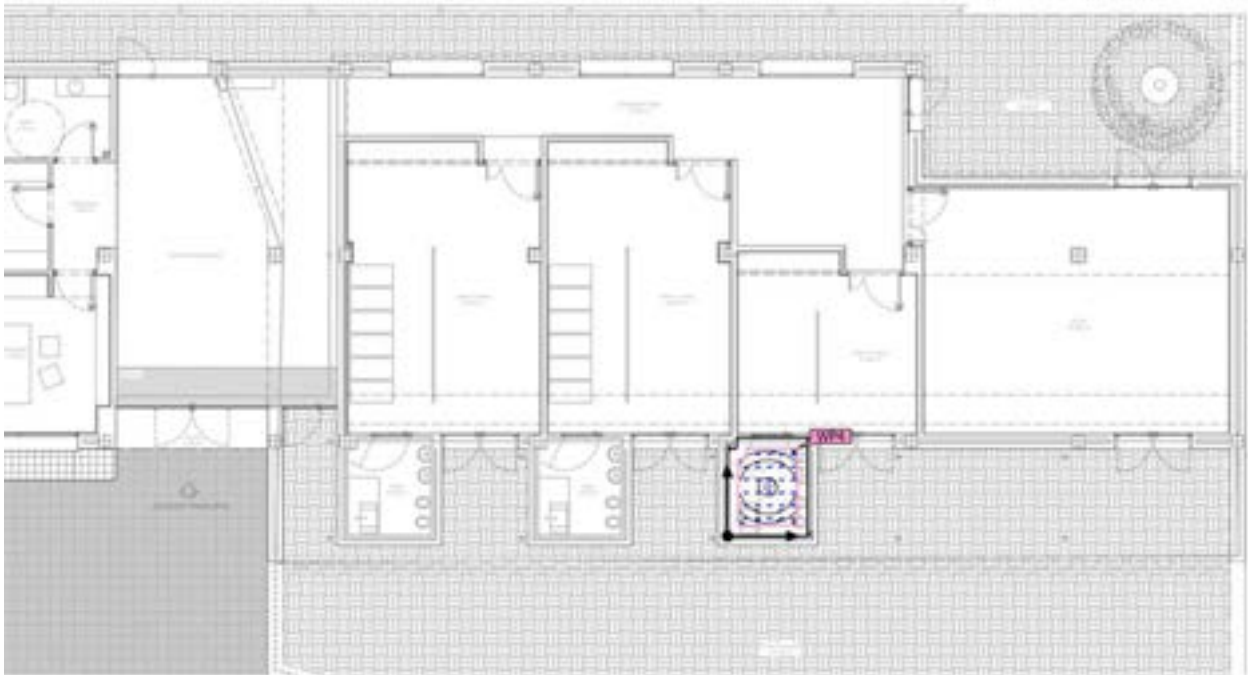
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 12)	417 lx	250 lx	520 lx	0.60	0.48	WP5
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.289 m	✗			✓		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	437/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.19 m²	Altura interior del local	3.500 m
Grado de reflexión	Techo: 69.5 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	3.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.274 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	438/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	1244 lx	≥ 500 lx	✓	WP4
	$U_o (g_1)$	0.59	≥ 0.60	✗	WP4
	Potencia específica de conexión	21.20 W/m ²	–		
		1.70 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	20	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	[98 - 156] kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	12.13 W/m ²	–		
		0.97 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.075 m x 2.545 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

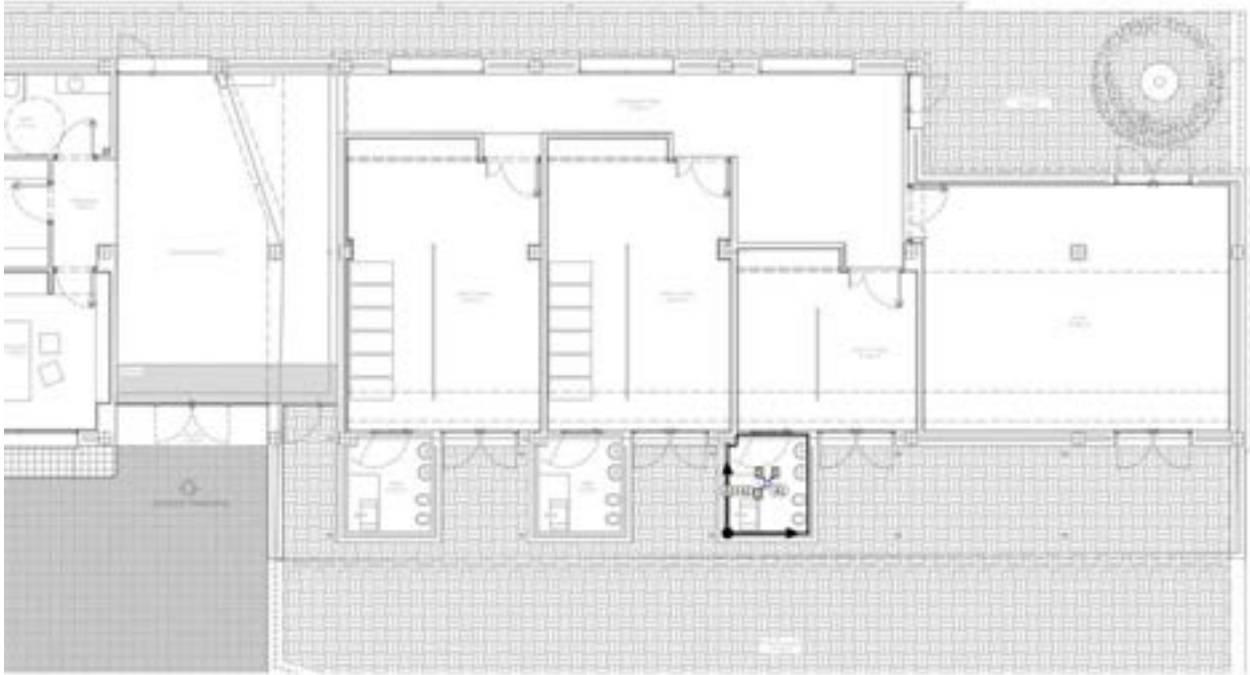
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LEDVANCE	4058075459274	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	20	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	439/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

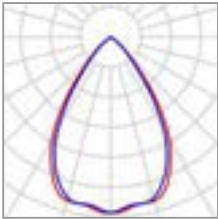
Plano de situación de luminarias

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	440/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	21.0 W
Nº de artículo	4058075459274	Φ _{Luminaria}	2520 lm
Nombre del artículo	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54		
Lámpara	1x LED 4000K / CRI >= 80		

1 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.037 m / 1.273 m / 3.000 m	1.037 m	1.273 m	3.000 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.075 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.545 m				
Organización	A1				

1 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.037 m / 1.273 m / 3.000 m	1.037 m	1.273 m	3.000 m	2
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.075 m				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	441/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Plano de situación de luminarias

Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.545 m
Organización	A2

1 x LEDVANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.037 m / 1.273 m / 3.000 m	1.037 m	1.273 m	3.000 m	3
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.075 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 2.545 m				
Organización	A3				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	442/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13

Lista de luminarias

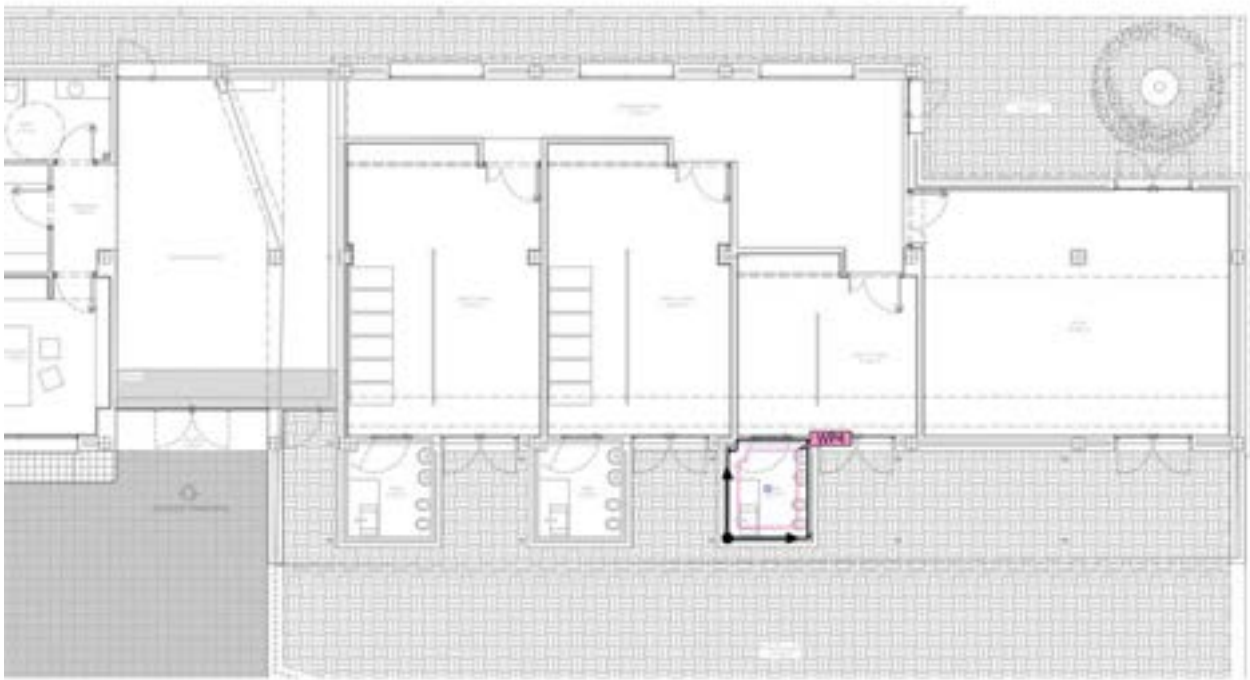
Φ_{total} 7560 lm	P_{total} 63.0 W	Rendimiento lumínico 120.0 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LEDVANCE	40580754592 74	DL UGR19 DN195 PFM 21W 840 WT IP54	21.0 W	2520 lm	120.0 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	443/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	444/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

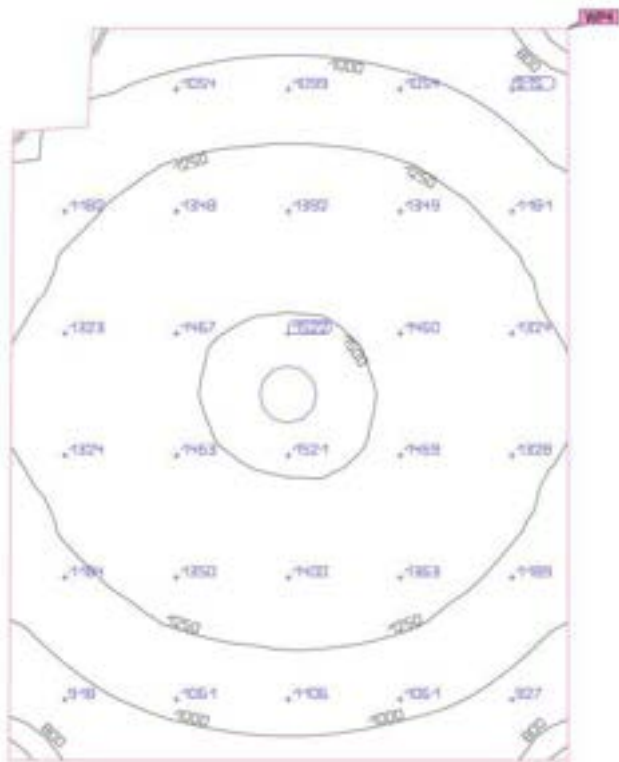
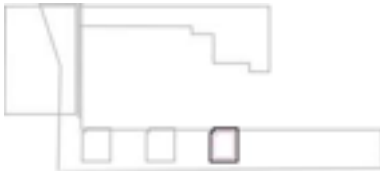
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 13) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.274 m	1244 lx (≥ 500 lx) ✓	737 lx	1553 lx	0.59 (≥ 0.60) ✗	0.47	WP4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	445/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Local 13 (Escena de luz 1)
Plano útil (Local 13)



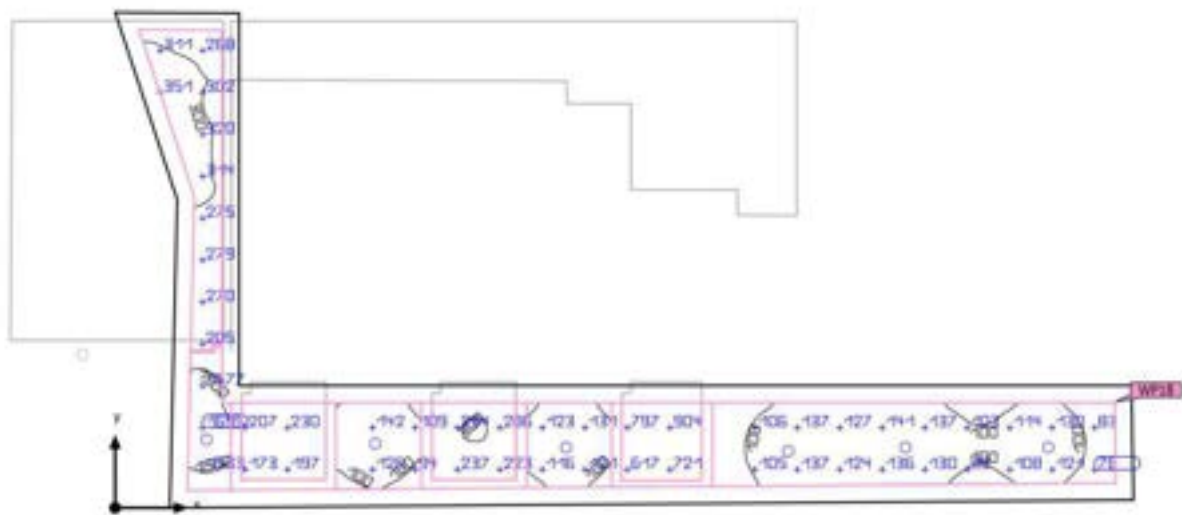
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Local 13) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.274 m	1244 lx (≥ 500 lx) ✓	737 lx	1553 lx	0.59 (≥ 0.60) ✗	0.47	WP4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	446/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa (Escena de luz 1)

Resumen



Base	95.09 m²		
Grado de reflexión	Techo: 0.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 22.4 %	Altura de montaje	2.500 m
		Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.443 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	447/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	299 lx	≥ 500 lx	✗	WP18
	$U_o (g_1)$	0.18	≥ 0.60	✗	WP18
	Potencia específica de conexión	1.65 W/m ²	–		
		0.55 W/m ² /100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento ⁽¹⁾	$R_{UG, \text{max}}$	24	≤ 19	✗	
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	252 kWh/a	máx. 3350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	1.07 W/m ²	–		
		0.36 W/m ² /100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 26.151 m x 12.787 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LEDVANCE	40998542861 24	BLKH RD 300 P 17W CPS BK	24	17.0 W	2141 lm	125.9 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	448/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa

Plano de situación de luminarias

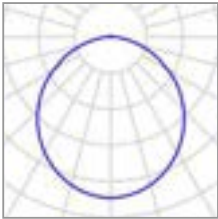


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	449/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa

Plano de situación de luminarias



Fabricante	LEDVANCE	P	17.0 W
Nº de artículo	4099854286124	Φ _{Luminaria}	2141 lm
Nombre del artículo	BLKH RD 300 P 17W CPS BK		
Lámpara	1x LED 3000K / CRI >= 80		

7 x LEDVANCE BLKH RD 300 P 17W CPS BK

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	24.059 m / 1.559 m / 2.500 m	2.359 m	1.759 m	2.500 m	1
		6.709 m	1.659 m	2.500 m	2
Dirección X	11 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	11.630 m	1.559 m	2.500 m	3
		20.375 m	1.559 m	2.500 m	4
Dirección Y	9 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales	24.059 m	1.559 m	2.500 m	5
		17.359 m	1.459 m	2.500 m	6
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	450/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa

Lista de luminarias

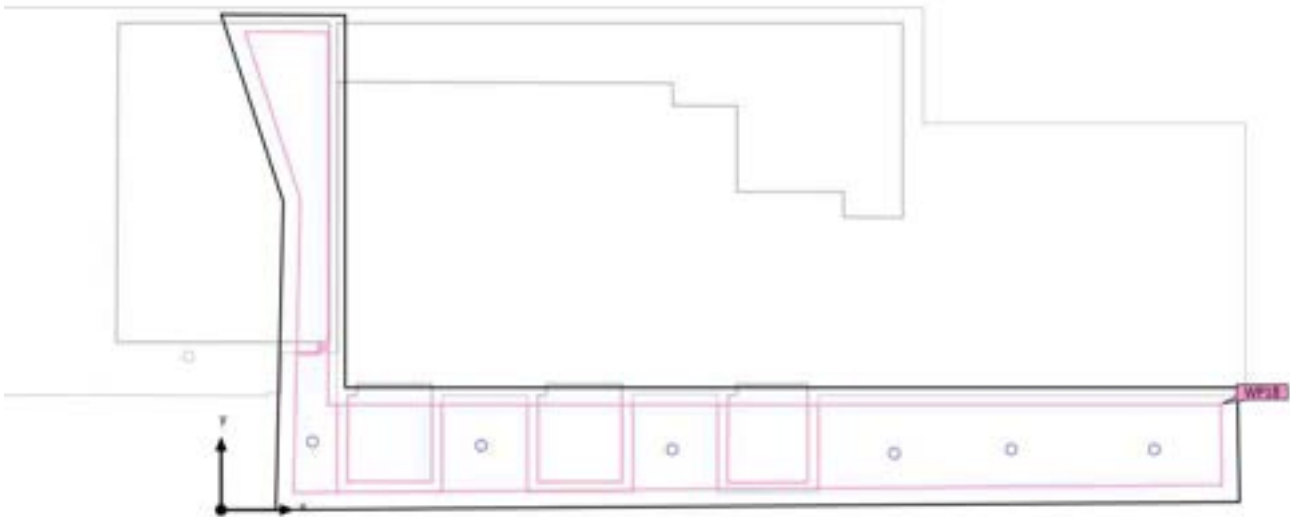
Φ_{total} 12846 lm	P_{total} 102.0 W	Rendimiento lumínico 125.9 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LEDVANCE	40998542861 24	BLKH RD 300 P 17W CPS BK	17.0 W	2141 lm	125.9 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	451/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	452/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Losa)	299 lx	54.6 lx	1718 lx	0.18	0.032	WP18
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 500 lx)			(≥ 0.60)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.443 m	✗			✗		

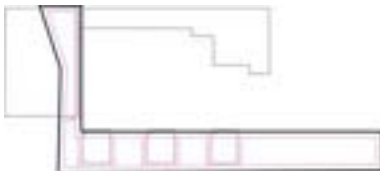
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	453/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



Edificación 1 · Planta (nivel) 1 · Losa (Escena de luz 1)

Plano útil (Losa)



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Losa)	299 lx	54.6 lx	1718 lx	0.18	0.032	WP18
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	≥ 500 lx			≥ 0.60		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.443 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	454/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Patio Juegos Techada (Escena de luz 1)

Resumen



		Altura de montaje	-0.200 m
Base	59.43 m²	Altura Plano útil	0.000 m
Factor de degradación	0.95 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.000 m

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	455/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Patio Juegos Techada (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$E_{\text{perpendicular}}$	29.4 lx	≥ 50.0 lx	✗	WP17
	$U_o (g_1)$	0.026	≥ 0.40	✗	WP17
Valores de consumo ⁽²⁾	Consumo	0.00 kWh/a	máx. 2100 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	9.09 W/m²	–		
		30.88 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 24.399 m x 4.288 m y SHR de 0.25.

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

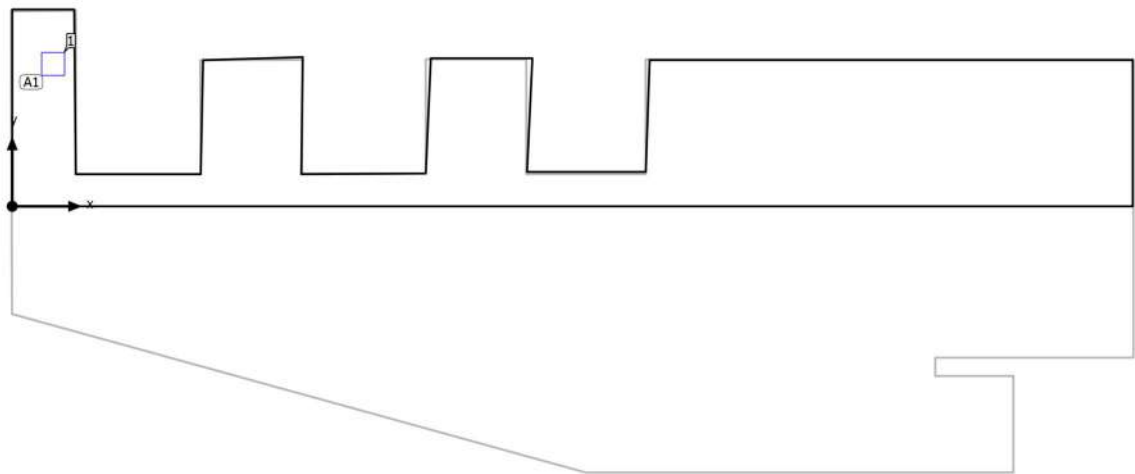
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	R _{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips		BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO	–	540.0 W	64003 lm	118.5 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	456/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Patio Juegos Techada

Plano de situación de luminarias

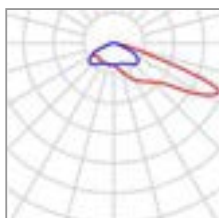


Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	457/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Patio Juegos Techada

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	540.0 W
Nombre del artículo	BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO	Φ Luminaria	64003 lm
Lámpara	1x LED800-4S/740		

1 x Philips BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.890 m / 3.099 m / -0.200 m	0.890 m	3.099 m	-0.200 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 24.842 m				
Dirección Y	1 Uni., Centro - centro, 4.049 m				
Organización	A1				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	458/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Patio Juegos Techada

Lista de luminarias

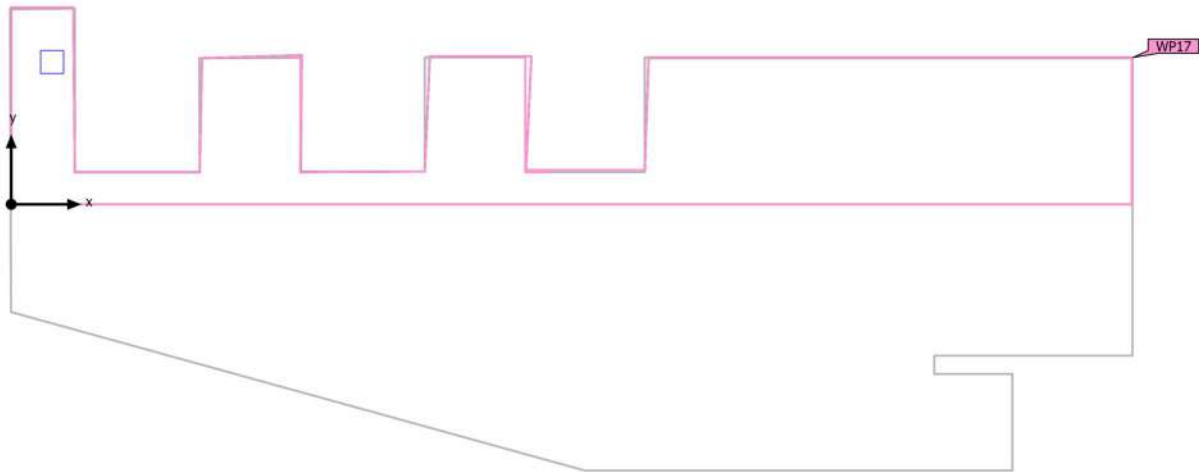
Φ_{total} 64003 lm	P_{total} 540.0 W	Rendimiento lumínico 118.5 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips		BVP651 T25 DX50 LED800/740 NO	540.0 W	64003 lm	118.5 lm/W

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	459/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Patio Juegos Techada (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	460/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Patio Juegos Techada (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	E_{min}	E_{max}	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Patio Juegos Techada)	29.4 lx	0.75 lx	439 lx	0.026	0.002	WP17
Iluminancia perpendicular (Adaptativamente)	(≥ 50.0 lx)			(≥ 0.40)		
Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	✗			✗		

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	461/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Patio Juegos Techada (Escena de luz 1)
Plano útil (Patio Juegos Techada)



Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{\min}$	$E_{\max}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Patio Juegos Techada) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.000 m	29.4 lx (≥ 50.0 lx) ✗	0.75 lx	439 lx	0.026 (≥ 0.40) ✗	0.002	WP17

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	462/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	463/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminancia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).
D	
Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m ² Símbolo: L
E	
Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	464/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Glosario

Evaluación energética

Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx.

El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa.

El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación

Véase MF

Flujo luminoso

Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria.

Unidad: Lumen
Abreviatura: lm
Símbolo: Φ

G

g₁

Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity)
Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.

g₂

Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	465/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Glosario

Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.
Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.
I	
Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h .
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v .
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($\text{lm}/\text{m}^2 = \text{lx}$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	466/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Glosario

K

k _s	El efecto de deslumbramiento de una fuente de luz puede describirse mediante la métrica del deslumbramiento k _s . Relaciona el ángulo sólido de la fuente de luz deslumbrante vista desde el punto de inmisión, la luminancia ambiental y la luminancia máxima admisible.

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m² año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).
Luz molesta/Inmisión de luz	Para proteger el entorno nocturno y minimizar los problemas para los seres humanos, la flora y la fauna, es necesario limitar la luz molesta (también conocida como contaminación lumínica), que puede causar graves problemas fisiológicos y ecológicos a las personas y al medio ambiente. La inmisión lumínica se refiere a la influencia perturbadora de la luz emitida por fuentes de luz artificiales.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	467/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Glosario

M

MF

(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005

Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz.

El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula $RMF \times LMF \times LLMF \times LSF$.

O

Observador RUG

Punto de cálculo en la sala, para el DIALux se determina el valor RUG. La ubicación y la altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición típica del observador (posición y nivel de los ojos del usuario).

P

P

(ingl. power)

Consumo de potencia eléctrica

Unidad: Vatio

Abreviatura: W

Plano útil

Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{(UG)} \max$

(engl. rating unified glare)

Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores.

Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)} - R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.

R_{DLO}

La relación entre el flujo luminoso emitido por debajo del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	468/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Glosario

R _G	El deslumbramiento provocado directamente por las luminarias de una instalación de alumbrado exterior se determina mediante el método CIE del índice de deslumbramiento (RG). Para calcularlo, se necesita la luminancia de velo equivalente del entorno. Hay cuatro opciones para determinarla: • Un cálculo exacto según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según la norma EN 12464-2, basado en el área de la escena. • Utilizar un método personalizado para determinar el área de la escena. • Utilizando un área de cálculo personalizada para determinar la luminancia equivalente del velo. • Especificando un valor fijo para facilitar la comparabilidad.
R _{UF}	relación de flujo ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido directamente o reflejado por encima del plano horizontal y el flujo luminoso que no puede evitarse en condiciones ideales para alcanzar el nivel de iluminancia en una zona deliberadamente iluminada.
R _{UL}	relación de luz ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento. En este cálculo se tiene en cuenta la eficiencia de la luminaria.
R _{ULO}	relación de potencia luminosa hacia arriba La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la luminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
RUG (máx.)	(índice de deslumbramiento unificado) Medida para el efecto de deslumbramiento psicológico en interiores. Además de la luminancia de la luminaria, el valor RUG también depende de la posición del observador, la dirección de visión y la luminancia ambiental. Entre otras cosas, la norma EN 12464-1 especifica los valores RUG máximos admisibles para diversos lugares de trabajo en interiores.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	469/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Glosario

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

T

Tiempos de funcionamiento	La evaluación de la luz molesta y la inmisión de luz depende de los tiempos de funcionamiento de la instalación de alumbrado. Dependiendo de la norma, se especifican de 1 a 3 tiempos de funcionamiento diferentes. A falta de detalles específicos, puede suponerse un tiempo de funcionamiento entre las 06:00 y las 22:00.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.
Zonas medioambientales	La evaluación de la luz intrusa y la inmisión de luz depende del entorno de la instalación de alumbrado. Según la norma, se definen de 4 a 6 zonas diferentes, que van desde zonas muy protegidas en entornos naturales hasta zonas urbanas, comerciales e industriales.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	470/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E7 | INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. FONTANERÍA

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	471/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ÍNDICE. DOCUMENTO E7

MEMORIA INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. FONTANERÍA.

E7. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E7.1 OBJETO DEL PROYECTO

E7.2 TITULAR

E7.3 EMPLAZAMIENTO

E7.4 USO DEL LOCAL

E7.5 CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

E7.5.1 Características de la envolvente

E7.5.2 Distribución de usos. Superficies útiles y construidas

E7.6 OCUPACIÓN

E7.7 PROPIEDADES DE LA INSTALACIÓN

E7.1 Calidad del agua

E7.2 Protección contra retornos

E7.3 Condiciones mínimas de suministro

E7.4 Mantenimiento

E7.5 Ahorro de Agua

E7.8 DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

E7.8.1 Esquema general de la instalación

E7.8.2 Instalación de agua fría

E7.8.2.1 Acometida

E7.8.2.2 Llave de corte General

E7.8.2.3 Filtro de la instalación General

E7.8.2.4 Armario del contador General

E7.8.2.5 Tubo de alimentación

E7.8.2.6 Distribuidor Principal

E7.8.2.7 Ascendentes o montantes

E7.8.2.8 Instalaciones particulares

E7.8.2.9 Derivaciones colectivas

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	472/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E7.8.2.10 Sistemas de control y regulación de la Presión
E7.8.2.10 Sistemas de reducción de la presión

E7.8.3 Instalación de agua caliente sanitaria (ACS)

E7.8.3.1 Distribución: Impulsión y Retorno
E7.8.3.2 Regulación y Control

E7.8.4 Protección Contra Retornos

E7.8.4.1 Condiciones Generales de la red de suministros
E7.8.4.2 Puntos de Consumo de alimentación Directa
E7.8.4.3 Depósitos Cerrados
E7.8.4.4 Derivaciones de uso colectivo
E7.8.4.5 Conexión de Calderas
E7.8.4.6 Grupos Motobomba
E7.8.4.7 Separación respecto de otras instalaciones
E7.8.4.8 Señalización
E7.8.4.9 Ahorro de agua

E7.9 DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

E7.9.1 Acometida
E7.9.2 Dimensionado de las redes de distribución
E7.9.3 Dimensionado del reductor de presión
E7.9.4 Tubo de alimentación
E7.9.5 Contadores y válvulas. Reserva de espacio en el edificio
E7.9.6 Dimensionado del tubo montante
E7.9.7 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace
E7.9.8 Depósitos de almacenamiento
E7.9.9 Dimensionado de las redes de ACS
E7.9.10 Dimensionado del grupo de sobrepresión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	473/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

INSTALACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA. FONTANERÍA. E7. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E7.1 OBJETO DEL PROYECTO

El presente proyecto técnico forma parte de un conjunto de documentos que definirán las instalaciones y la dotación de un edificio existente cuya envolvente objeto de estudio, ha sido el resultado de la reforma y ampliación, en fases anteriores, de un edificio de una planta, de 209,10m² de superficie y usado hasta la fecha de actuación como biblioteca municipal, con otro edificio de nueva construcción, de 126,10m² de superficie, ampliado al Este y de altura similar que servirá como Despacho de Administración, Hall de recepción y acceso, un pequeño almacén y aseo del personal.

Ambos edificios se encuentran unidos por una losa en forma de "L" que además de servir como cubierta común a los nuevos núcleos de aseos de las aulas, actúa como elemento de articulación del edificio existente con el nuevo edificio ampliado.

Este es el primer documento del conjunto que define el proyecto y corresponde a la Instalación Eléctrica de Baja Tensión.

E7.2 TITULAR

El petionario y promotor del presente proyecto es el Excmo. Ayuntamiento de El Palmar de Troya.

Sus datos son:

C.I.F.:	P4100053J
Dirección:	C/Geranio S/N
Código Postal:	41.719
Municipio:	El Palmar de Troya
Teléfono:	955832847 - 696272820
Correo electrónico:	cristobalruizmoreno@dipusevilla.es
Web:	http://www.elpalmarde Troya.es

E7.3 EMPLAZAMIENTO

La edificación se encuentra situada en la Avenida de Utrera, 24 del propio Municipio, con Código Postal: 41.719.

Forma parte de un conjunto de edificios públicos de la localidad como son el Consultorio Médico, el Edificio de la Policía Local y el Instituto de Enseñanza Secundaria Torre del Águila

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	474/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E7.4 USO DEL LOCAL

E7.5 CARACTERÍSTICAS DEL EDIFICIO

E7.5.1 Características de la Envolvente

El edificio objeto de estudio es un edificio aislado, de una sola planta, con una superficie construida de 335,2m² y 3,85m de altura máxima.

Se partía de un edificio existente de 209,10 m², con uso de biblioteca, al que se le incorpora una nueva losa de cimentación en forma de "L", y su correspondiente cerramiento, aumentando la superficie en 126,10 m².

Se compone de 4 zonas diferenciadas además de un pasillo y vestíbulo que los cohesionan y vertebran.

Esta zonas son:

- Zona de Administración, con almacén y aseo de 42m² de superficie.
- Hall de recepción y pasillo de distribución a aulas. Con 48,39m² y 37,3m² respectivamente
- Aulas. 108,2m²
- Sala de usos múltiples, de 50,6m²

E7.5.2 Distribución de usos. Superficies útiles y Construidas

La edificación proyectada es de una sola planta sobre rasante con dos zonas claramente diferenciadas en función del uso y dos cubiertas no transitables donde se ubican las unidades exteriores de climatización y que es accesible solo para las labores de montaje inicial y mantenimiento.

La zona oeste del edificio está destinada como uso administrativo, almacén y aseo y la zona este de uso docente donde están las aulas y la Sala de usos múltiples. Ambas zonas quedan separadas por el vestíbulo de acceso.

Según lo comentado en su apartado específico, y en base al cumplimiento de la normativa sectorial (Decretos 149/2009 de 12 de Mayo y 140/2011, de 26 de abril, las superficies y sus usos quedan recogidos en la siguiente tabla:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	475/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

USOS Y SUPERFICIES		
SUPERFICIE PARCELA		594,40m ²
SUPERFICIES ÚTILES		283,28m ²
	Vestíbulo de acceso	48,37m ²
	Distribuidor	4,32m ²
	Almacén	7,70m ²
	Despacho Dirección	17,53m ²
	Aseo de personal	9,14m ²
	Distribuidor Aulas	37,61m ²
	Sala de Usos Múltiples (S.U.M.)	50,64m ²
	Aula 0-1 años	20,65m ²
	Aseo 0-1 años	5,20m ²
	Aula 1-2 años	34,68m ²
	Aseo 1-2 años	5,45m ²
	Aula 2-3 años	36,54m ²
	Aseo 2-3 años	5,45m ²
SUPERFICIES EXTERIORES CUBIERTAS (ACCESOS, PORCHE)		59,93m ²
	Vuelo Acceso Principal	4,11m ²
	Techo Acceso Secundario	3,57m ²
	Porche Patio de Juegos	52,25m ²
SUPERFICIES EXTERIORES DESCUBIERTAS		186,90m ²
	Zona Acceso Banco	7,00m ²
	Patio Delantero	116,45m ²
	Patio Trasero	63,45m ²
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL		347,57m ²
	Superficie Construida Envolvente	329,25m ²
	Sup. Constr. Cerramiento Parcela	18,32m ²

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	476/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E7.6 OCUPACIÓN

Como quedó establecido en el documento E1, donde se analizaron las condiciones desde el punto de vista de la Seguridad en Caso de Incendio, la ocupación es la siguiente:

CÁLCULO DE LA OCUPACIÓN					
Recinto	Superficie (m²)	Uso	Ocupación s/tabla 2.1 (m²/persona)	Ocupación Calculada (personas)	Ocupación Prevista
Vestíbulo de acceso	48,37	0	10	5	0 (**)
Distribuidor	4,32	0	10	0	0
Almacén	7,7	0	40	0	0
Despacho Dirección	17,53	0	10	2	2
Aseo de personal	9,14	0	3	3	0 (*)
Distribuidor Aulas	37,61	0	10	4	2
Sala Usos Múltiples	50,64	0	5	10	10 (**)
Aula 0-1 años	20,65	Docente	2	13	13
Aseo Aula 0-1 años	5,2	0	2	2	0 (*)
Aula 1-2 años	34,68	0	2	17	17
Aseo Aula 0-1 años	5,45	0	2	2	0 (*)
Aula 2-3 años	36,54	0	2	18	18
Aseo Aula 2-3 años	5,35	0	2	2	0 (*)
TOTAL	0			78	51

donde se calcula una ocupación máxima de 51 personas, siendo 48 de ellas alumnos y 3 docentes.

E7.7 PROPIEDADES DE LA INSTALACIÓN

E7.7.1 Calidad del agua

El agua de la instalación debe cumplir lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano. (Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro y Real Decreto 487/2022, de 21 de Junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis).

La compañía suministradora facilitará los datos de caudal y presión que servirán de base para el dimensionado de la instalación.

El material utilizado para las tuberías será el Cobre, elegido por sus cualidades tanto a nivel de rendimiento, durabilidad y facilidad de mantenimiento.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	477/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- a.- Durabilidad y resistencia: El cobre es un metal robusto que puede soportar condiciones adversas sin perder su integridad estructural. Esto significa que las tuberías de cobre tienen una vida útil prolongada y son menos propensas a sufrir fugas o daños a largo plazo.
- b.- Conductividad Térmica: otra característica destacada de las tuberías de cobre es su alta conductividad térmica. Esto significa que el cobre puede transferir calor de manera eficiente, lo que es beneficioso tanto para el suministro de agua caliente como para la prevención del congelamiento en climas fríos.
- c.- Maleabilidad: El cobre es un metal maleable que puede ser fácilmente conformado en diferentes formas y tamaños según las necesidades del proyecto. Esta maleabilidad facilita la instalación de las tuberías de cobre en espacios reducidos o con curvas pronunciadas, lo que proporciona una mayor flexibilidad en el diseño del sistema.
- d.- Resistencia a la Presión: Las tuberías de cobre son conocidas por su excelente resistencia a la presión, lo que las hace ideales para aplicaciones de alta presión como el suministro de agua potable y sistemas de calefacción. Mantienen su integridad estructural incluso bajo condiciones de alta presión, garantizando un funcionamiento seguro y confiable.
- e.- Facilidad de mantenimiento: Las tuberías de cobre son fáciles de mantener y reparar en comparación con otros materiales utilizados para el abastecimiento de agua. Debido a su durabilidad y maleabilidad, las tuberías de cobre pueden ser reparadas con relativa facilidad en caso de daños, lo que minimiza los costes y molestias asociadas.

Por sus condiciones de salubridad, las tuberías de cobre, reúnen los requisitos solicitados por el Documento Básico de Suministro de agua del Código Técnico en la edificación, HS 4. Estos son:

- Las tuberías y accesorios de cobre no producen concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores recogidos por el RD 3/2023, de 10 de Enero.
- No modifican la potabilidad, el olor, el color, ni el sabor del agua.
- Son resistentes a la corrosión interior.
- Son capaces de funcionar eficazmente en las condiciones de servicio previstas.
- No presentan incompatibilidad electroquímica entre sí.
- Son resistentes a temperaturas mayores de 40°C, y a las temperaturas exteriores de su entorno inmediato.
- Es compatible con el agua suministrada y no favorece la migración de sustancias de los materiales en cantidades que sean un riesgo para la salubridad y limpieza del agua de consumo humano.
- Su envejecimiento, fatiga, durabilidad y las restantes características mecánicas, físicas o

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	478/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



químicas, no deben disminuir la vida útil prevista de la instalación.

La instalación de abastecimiento de agua debe tener unas características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm)

E7.7.2 Protección contra retornos

Se dispone de sistemas anti-retorno para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran a continuación, así como en cualquiera que resulte necesario:

- Después del contador.
- En la base de las tuberías ascendentes.
- Antes de los equipos de tratamiento de agua si los hubiera.
- En los tubos de alimentación no destinados a usos domésticos.
- Antes de los aparatos de refrigeración o climatización.

Las instalaciones de suministro de agua no podrán conectarse directamente a las instalaciones de evacuación, ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.

En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realiza de tal modo que no se produzcan retornos. Los sistemas anti-retorno, se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre es posible vaciar cualquier tramo de la red.

E7.7.3 Condiciones mínimas de suministro.

La instalación debe suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico, los caudales que se indican en la tabla 2.1 del DB HS4 del Código Técnico de la Edificación.

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	-
Urinaros con grifo temporizado	0,15	-
Urinaros 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	-

Imagen E7.7.3.1. Tabla 2.1 DB HS4. Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	479/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Además de los caudales mínimos establecidos por aparato, las condiciones de presión deben ser las siguientes:

Presión Mínima:

- 100 kPa ~ 1 Bar ~ 1 kg/cm² ~ 10 mca Para grifos comunes.
- 150 kPa ~ 1,5 Bar ~ 1,5 kg/cm² ~ 15 mca Para fluxores y calentadores

Presión Máxima:

No se debe sobrepasar los 500 kPa ~ 5 Bar ~ 5 kg/cm² ~ 50 mca

En cuanto al agua caliente sanitaria (ACS), la temperatura del agua en los puntos de consumo, deberán estar comprendida entre 50°C y 65°C.

E7.7.4 Mantenimiento.

El contador y los accesorios necesarios, como válvulas de corte, antirretorno, filtros y grifos de prueba, irán alojados en el interior de un armario prefabricado con puerta con llave en un nicho específico para tal fin en la fachada, junto a la llave general de corte de la compañía que estará próximo a este en la acera pública. Sus dimensiones serán suficientes para que pueda llevarse a cabo su mantenimiento adecuadamente.

Las redes de tuberías generales, se han diseñado para que su trazado sea accesible tanto para el mantenimiento como reparaciones o futuras ampliaciones, para lo cual estarán fijadas a los forjados en montaje superficial y sus elementos de control como pueden ser las válvulas de corte irán alojadas en huecos o patinillos registrables.

E7.7.5 Ahorro de agua.

Según el diseño realizado, por la ubicación de los puntos de producción, no se considera necesaria la red de retorno de ACS ya que en ningún caso se superan los 15m de longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado.

Al ser considerado como un local de pública concurrencia, los grifos de los lavabos y las cisternas deberán estar dotados de dispositivos de ahorro de agua.

E7.8 DISEÑO DE LA INSTALACIÓN

La instalación de abastecimiento de agua desarrollada en el proyecto del Edificio está compuesta de una acometida, un equipo de medida, una instalación general y las derivaciones particulares.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	480/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E7.8.1 Esquema general de la instalación.

El esquema de la instalación se corresponde con el de contador general único sin aljibe ni grupo de presión por ser suficiente la presión de la red según el dato proporcionado por la compañía suministradora que es de 3 kg/cm².

Coincide con el esquema de contador general único, como el de la figura 3.1 del Documento Básico HS4 de Suministro de Agua, con la particularidad de que no es necesaria la instalación de aljibe y grupo de presión, por ser un edificio de una sola planta, y disponer de presión suficiente de red en el punto de abastecimiento. Dicho esquema puede apreciarse en la imagen E7.8.1.1.

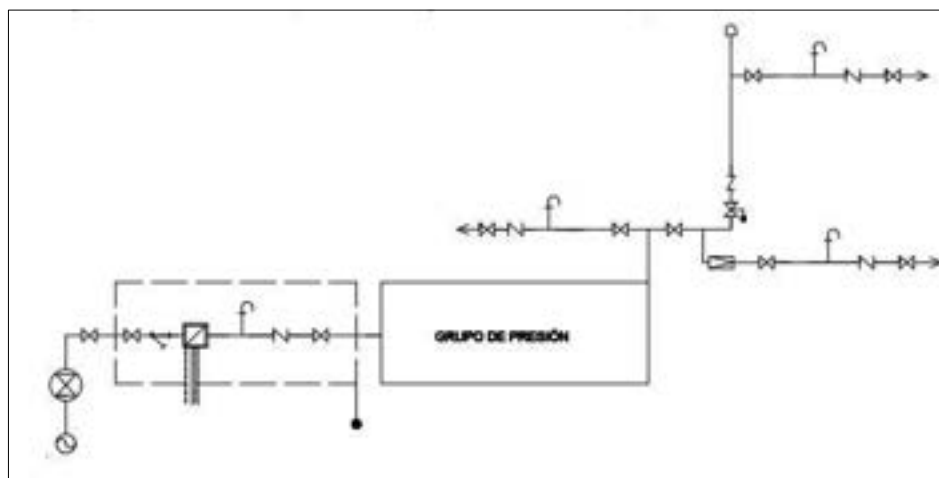
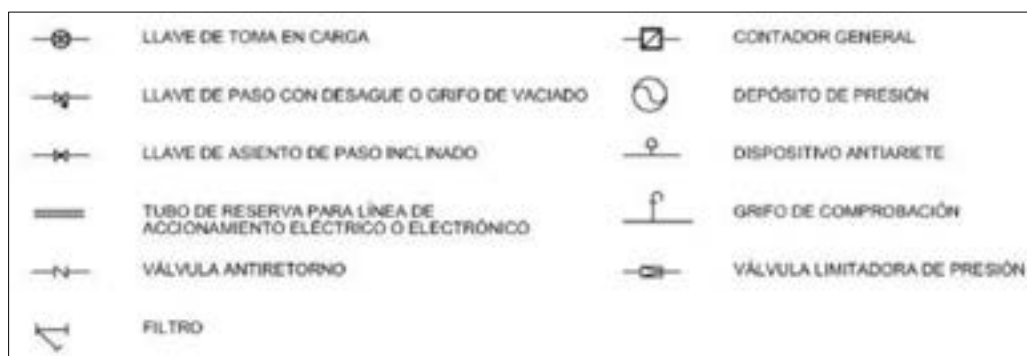


Imagen E7.8.1.1. Figura 3.1DB HS4. Esquema genérico de red con contador general único.

Cuya simbología representa lo siguiente:



La instalación está compuesta por:

- Acometida a la red pública de abastecimiento, mediante llave de toma en carga.
- Módulo de contador general homologado por compañía, con accesorios de filtrado y

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	481/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



regulación.

- c) Tubo de alimentación.
- d) Ramal general.
- e) Instalaciones particulares.

E7.8.2 Instalación de Agua Fría.

La instalación general contiene, en función del esquema adoptado, los elementos que se citan en los apartados siguientes:

E7.8.2.1 Acometida

La acometida dispone, de los elementos siguientes:

- Llave de toma o collarín de toma en carga, sobre la tubería de distribución de la red exterior de suministro que abre el paso a la acometida.
- Un tubo de acometida que enlaza la llave de toma, con la llave de corte general.
- Una llave de corte en el exterior de la propiedad.

E7.8.2.2 Llave de corte general

Esta llave interrumpe el suministro al edificio, y forma parte de la instalación general del abonado y su ubicación será dentro de los límites de la Propiedad de este cerca del límite de la parcela, en una zona de uso común, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación. Como se dispone de armario para el contador general en la fachada, la llave de corte general estará alojada en su interior.

E7.8.2.3 Filtro de la instalación general

El filtro de la instalación general debe retener los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas. Se instala a continuación de la llave de corte general, dentro del módulo de fachada del armario del contador. El filtro debe ser de tipo "Y" con un umbral de filtrado comprendido entre las 25 y 50 μm , con malla de acero inoxidable y baño de plata para evitar la formación de bacterias y autolimpiable. Debe estar situado de tal forma que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	482/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E7.8.2.4 Armario para contador general.

El armario estará dispuesto en un nicho en la fachada, y en el sentido de la circulación del agua desde la red de distribución, dispondrá, en este orden, la llave de corte general, filtro de malla, el contador diámetro y caudal indicado en la documentación gráfica, un grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida. Su instalación se realiza en un plano paralelo al del suelo.

El grifo o racor de prueba, facilita las tareas de toma de muestras de cara a analizar las características del agua suministrada a la instalación particular.

La llave de salida debe permitir la interrupción del suministro al edificio. La llave de corte general y la de salida, servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

E7.8.2.5 Tubo de alimentación.

El trazado del tubo de alimentación se realiza por zonas de uso común. Por la zonas donde discurre empotrado, deben disponerse registros para su inspección y control de fugas, al menos en sus extremos y cambios de dirección.

E7.8.2.6 Distribuidor Principal.

El trazado del distribuidor principal se realiza por zonas de uso común. En los tramos empotrados se dispone de registros para su inspección y control de fugas, en sus extremos en los cambios de dirección.

Se dispone de llaves de corte en todas las derivaciones, de tal forma que en caso de avería en cualquier punto, no deba interrumpirse el suministro.

E7.8.2.7 Ascendentes o montantes.

En el edificio proyectado, de una sola planta, con cubierta plana no transitable, no está previsto que exista ninguna toma de agua por encima de la cota de forjado, por lo que no se consideran montantes en la instalación de abastecimiento.

E7.8.2.8 Armario de contador

Se sitúan en un módulo homologado por la compañía suministradora, ubicado en un nicho de fachada con puerta metálica y cerradura homologada.

Cuentan con un tubo flexible de pre-instalación, adecuado para una conexión de envío de señales para lectura a distancia del contador.

Como aparece en la documentación gráfica, el contador dispone de llave de corte anterior y

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	483/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



de válvula de retención posterior.

E7.8.2.9 Instalaciones Particulares

La instalación particular de la guardería se compone de los siguientes elementos:

- Una llave de paso situada en el interior de la propiedad, en un lugar accesible para su manipulación.
- Derivaciones, cuyo trazado se realiza de forma tal que las derivaciones a los cuartos húmedos sean independientes. Cada una de estas derivaciones cuenta con una llave de corte, tanto para agua fría como para agua caliente.
- Ramales de enlace, que enlazan unas derivaciones con otras dándole continuidad a la instalación.
- Puntos finales de consumo, de los cuales, todos los aparatos de descarga, tanto depósitos como grifos, las calderas fotovoltaicas híbridas de producción de ACS, y en general, los aparatos sanitarios, llevarán una llave de corte individual.

E7.8.2.9 Derivaciones colectivas.

Discurrirá por zonas comunes y en su diseño se aplican las condiciones análogas a las de las instalaciones particulares.

E7.8.2.10 Sistemas de control y regulación de la Presión

Los sistemas de regulación de presión pueden ser grupos de presión (sistemas de sobreelevación), y/o sistemas de reducción de presión.

Como se ha comentado en apartados anteriores, la presión de disponible de red, de 3 kg/cm², se considera suficiente para atender la demanda en condiciones satisfactorias, no requiriéndose dispositivos de control adicionales.

Se instalará una válvula limitadora de presión compensada en el ramal o derivación pertinente para no superar la presión de servicio máxima establecida en 500 kPa.

E7.8.2.11 Sistemas de tratamiento de agua

En principio no sería necesario y no se prevé su instalación, pero en el caso de que se quiera instalar un sistema de tratamiento en la instalación interior, no deberá empeorar el agua suministrada, y en ningún caso incumplir con los valores paramétricos del Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, de criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, así como los de control de la Legionella (Real Decreto 487/2022, de 21

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	484/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



de Junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis, y el 614/2024 de 2 de Julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

E7.8.3 Instalación de Agua Caliente Sanitaria (ACS).

Para la producción de ACS se ha elegido un sistema de calderas híbridas fotovoltaicas de 30l, Fothermo PVB-30-AC, instaladas en los puntos de consumo.

La caldera cuenta con dos resistencias, una solar alimentada directamente desde la(s) placas de producción y otra convencional de 1500W, garantizándose la producción continua de ACS.

Asegura una temperatura adecuada del agua caliente, gracias a su resistencia eléctrica y su capacidad de aprovechar la energía solar.

Además, se evita el estancamiento del agua en sistemas de acumulación grandes, lo que minimiza riesgos de legionella en instalaciones de pequeño volumen. Aprovecha la energía fotovoltaica de manera directa, sin necesidad de inversores ni baterías, reduciendo el consumo de electricidad de la red. Se reduce por tanto la demanda de energía convencional en la producción de ACS, ayudando a alcanzar los porcentajes de energía renovable exigidos.

Gracias a su pequeño volumen de acumulación y a su sistema eficiente de calentamiento se evitan pérdidas en la red y se minimiza el uso de electricidad.

Esquemáticamente, la instalación se muestra en la imagen E7.8.3.1 y los componentes pueden apreciarse en la E7.8.3.2.



Imagen E7.8.3.1. Esquema conexión eléctrica e hidráulica.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	485/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



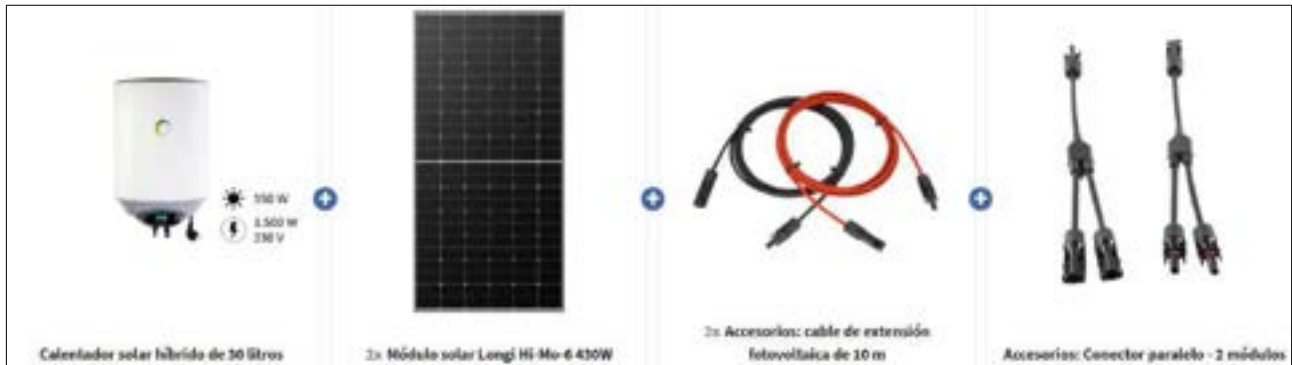


Imagen E7.8.3.2. Componentes instalación solar fotovoltaica. Cable tipo .H1Z2Z2-K 6mm²

Las características técnicas del equipo pueden verse en la imagen E7.8.3.3.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	486/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Características técnicas

	UNIDAD	30 LITROS	80 LITROS
Caldera fotovoltaica			
Modelo de producto	-	PVB-30	PVB-80
Volumen	l	30	80
Potencia máxima de calefacción fotovoltaica	W	550	550
Corriente máx. consumida	Un	15.5	15.5
Potencia calorífica de 230 V	W	1.500	1.500
Rango de temperatura del agua ajustable para la función de recalentamiento de 230 V	°C	0-75	0-75
Presión nominal	Mpa	0.7	0.7
Clase IP	-	24	24
Peso (± 3%)	Historial médico	15	25
Temperatura máx. del agua	°C	65	65
Rastreador MPP integrado	-	✓	✓
Protección de polaridad inversa integrada	-	✓	✓
Pantalla digital	-	✓	✓
Certificado CE	-	✓	✓
Dimensiones (largo, ancho, alto)	Cm	40 x 40x 60	47 x 48 x 90
Abastecimiento de agua	-	G1/2 (M)	G1/2 (M)
Válvula combinada de retención y alivio de presión	-	✓	✓
Protección contra la corrosión	-	✓	✓
Recubrimiento de esmalte	-	✓	✓
Aislamiento	-	✓	✓
Clase de eficiencia energética	-	C	C
Conexión fotovoltaica			
Potencia fotovoltaica recomendada	Wp	300-600	600-1200
Potencia fotovoltaica conectable máx.	Wp	1500	1500
Tensión máx. en circuito abierto	VDC	42.4	42.4
Conector fotovoltaico	-	MC4	MC4
Recalentamiento a través de la red eléctrica de 230 V			
Tipo de recalentamiento		Directamente en el enchufe	
Potencia calorífica	W	1500	1500
Rango de temperatura del agua ajustable	°C	10 - 75	10 - 75
Potencia calorífica en función de la potencia fotovoltaica disponible en ese momento			
200 W	°C/h	6	2
400 W	°C/h	12	4.5
550 W	°C/h	16	6

Imagen E7.8.3.1. Características técnicas Caldera solar híbrida FOTHERMO PVB-30

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	487/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E7.8.3.1 Distribución, impulsión y retorno.

En el diseño de las instalaciones de ACS se aplican condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

Se dispondrá, además de la toma de agua fría prevista para la conexión de la lavadora y el lavavajillas, de dos tomas de agua caliente para permitir la instalación de equipos bitérmicos.

Tanto en instalaciones individuales como en instalaciones de producción centralizadas, la red de distribución debe estar dotada de otra red de retorno, cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor de 15m. Se ha diseñado la instalación de tal forma que en ningún caso se supere esta distancia desde los puntos de producción al punto de consumo más alejado.

Para soportar adecuadamente los movimientos de dilatación por efectos térmicos, deben tomarse las siguientes consideraciones:

1. en las distribuciones principales deben disponerse las tuberías y sus anclajes, de tal modo que dilaten libremente, según lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus instrucciones técnicas complementarias.
2. En los tramos rectos, se considerará la dilatación lineal del material, previendo dilatadores si fuera necesario, cumpliéndose para cada tipo de tubo, las distancias que se especifican en el reglamento citado en el punto anterior.

El aislamiento para las redes de ACS, deberá cumplir también lo indicado en el RITE (IT 1.2.4.2.2) en función del diámetro exterior de la tubería y la conductividad térmica del aislamiento. Así, para una conductividad térmica de 0,035 W/m·K, los espesores de aislamiento serán los siguientes:

ESPESOR (mm) AISLAMIENTO TERMICO TUBERIAS. CALOR				
DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA (mm)	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO			
	40 a 60 °C		> 60 a 100 °C	
	INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR
$D \leq 35$	25	35	25	35
$35 < D \leq 60$	30	40	30	40
$60 < D \leq 90$	30	40	30	40
$90 < D \leq 140$	30	40	40	50
$140 < D$	35	45	40	50
$\lambda_{ref} = 0,040 \text{ (W/m} \cdot \text{K) a } 10^{\circ}\text{C}$				

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	488/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Los espesores de aislamiento de las tuberías de ACS de la guardería serán de 10 y 15mm en función de los diámetros calculados.

Se prestará consideración especial al aislamiento en las tuberías que transiten por zonas sin calefacción o con riesgo de pérdidas de calor, además de las tuberías enterradas que deben disponer de protección adicional frente a la humedad y la condensación.

E7.8.3.2 Regulación y control.

En las instalaciones individuales, los sistemas de regulación y de control de la temperatura se incorporan a los equipos de producción y preparación.

El control y regulación de la instalación de ACS de este edificio se realiza en la propia caldera híbrida, utilizando un selector que trae en la base el propio aparato, estableciéndose una temperatura máxima de producción de 65°C.

Con la caldera híbrida elegida, cuando el agua ha alcanzado una temperatura de 65°C, se desconectan los módulos fotovoltaicos.



Imagen E7.8.3.2. Vista inferior caldera híbrida PVB-30. Selector modo control

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	489/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E7.8.4 Protección contra retornos

E7.8.4.1 Condiciones generales de la red de suministro

La constitución de los aparatos y dispositivos instalados y su modo de instalación, están diseñados de tal forma que se impide la introducción de cualquier fluido en la instalación y el retorno del agua salida de ella.

La instalación no se empalma directamente a una conducción de evacuación de aguas residuales. Ni se deben establecer uniones entre las conducciones interiores empalmadas a las redes de distribución pública y otras instalaciones, tales como las de aprovechamiento de agua que no sea procedente de la red de distribución pública.

E7.8.4.2 Puntos de consumo de alimentación directa

En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua vierte a 20 mm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.

Los rociadores de ducha manual tienen incorporado un dispositivo anti retorno.

E7.8.4.3 Depósitos cerrados

En los depósitos cerrados, aunque están en comunicación con la atmósfera, el tubo de alimentación desemboca 40mm por encima del nivel máximo del agua, o sea, por encima del punto más alto de la boca del aliviadero. Este aliviadero tiene una capacidad suficiente para evacuar un caudal doble del máximo previsto de entrada del agua.

E7.8.4.4 Derivaciones de uso colectivos

Los tubos de alimentación que no están destinados exclusivamente a necesidades domésticas, están provistos de un dispositivo anti-retorno y una purga de control.

Las derivaciones de uso colectivo de los edificios, no pueden conectarse directamente a la red pública de distribución, salvo que fuera una instalación única en el edificio.

E7.8.4.5 Conexión de calderas

Las calderas de vapor o de agua caliente con sobrepresión, no se empalmarán directamente a la red pública de distribución. Cualquier dispositivo o aparato de alimentación que se utilice partirá de un depósito que cumplirá lo indicado en el apartado E7.8.4.3.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	490/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E7.8.4.6 Grupos motobomba

Las bombas no deben conectarse directamente a las tuberías de llegada del agua de suministro, sino que deben alimentarse desde un depósito, excepto cuando vayan equipadas con los dispositivos de protección y aislamiento que impidan que se produzca depresión en la red.

Esta protección también debe alcanzar a las bombas de caudal variable que se instalen en los grupos de presión de acción regulable, e incluirá un dispositivo que provoque el cierre de la aspiración y la parada de la bomba en caso de depresión en la tubería de alimentación y un depósito de protección contra las sobrepresiones producidas por el golpe de ariete.

En los grupos de sobreelevación de tipo convencional, debe instalarse una válvula antirretorno de tipo membrana, para amortiguar los golpes de ariete.

E7.8.4.7 Separación respecto de otras instalaciones

El tendido de las tuberías de agua fría debe hacerse de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor y por consiguiente, deben discurrir siempre separadas de las canalizaciones de agua caliente a una distancia de 4cm, como mínimo.

Cuando las dos tuberías estén en un mismo plano vertical, la de agua fría debe ir siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías deben ir por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30cm.

Con respecto a las conducciones de gas, se guardará al menos una distancia de 3cm.

E7.8.4.8 Señalización

Las tuberías de agua de consumo humano deben señalarse con los colores verde oscuro o azul. Previamente, deberá ser informada la Dirección Facultativa dando su consentimiento.

Las válvulas de sectorización de los cuartos húmedos o de los distintos ramales que queden situadas en el forjado y ocultas por el falso techo, deberán contar con un registro y un collarín de señalización, indicando su diámetro y el ramal o cuarto que sectoriza.

Si se dispone de una instalación para suministrar agua que no sea apta para el consumo, las tuberías, los grifos y los demás puntos terminales de esta instalación, deben estar adecuadamente señalados para que puedan ser identificados como tales de forma fácil, rápida e inequívoca.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	491/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E7.8.4.9 Ahorro de agua

Todos los grifos deberán contar con dispositivos de ahorro de agua. Estos pueden ser, grifos con aireadores, grifería termostática, grifos con sensores de infrarrojos, grifos con pulsadores temporizados, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

Los equipos que utilicen agua apta para el consumo humano, en la condensación de agentes frigoríficos, deben equiparse con sistemas de recuperación de agua.

E7.9 DIMENSIONADO DE LA INSTALACIÓN

Para el cálculo y dimensionado de las instalaciones de abastecimiento de agua de este edificio, se han tenido en cuenta las consideraciones del Decreto 120/1991, de 11 de Junio y sus revisiones posteriores, por el que se aprueba el Reglamento del Suministro Domiciliario de Agua, que en su artículo 17, indica que *“Las instalaciones interiores para el suministro de agua, se ajustarán en cuanto a su diseño, dimensionado, ejecución y puesta en servicio, a la sección 4 del Documento Básico HS del Código Técnico de la Edificación, aprobado mediante Real Decreto 314/2006, de 17 de Marzo. La conservación y mantenimiento de esta instalaciones, serán por cuenta y a cargo del titular o titulares del suministro existente en cada momento.”*

Complementando lo establecido en el CTE, la norma UNE 149201:2017 de Instalaciones interiores de suministro de agua, proporciona directrices detalladas para el diseño y cálculo de las instalaciones interiores de agua. Ofrece métodos de dimensionado y selección de materiales adecuados para garantizar la eficiencia y seguridad de las instalaciones.

E7.9.1 Acometida

La acometida comprende el conjunto de tuberías y otros elementos que unen las conducciones viarias con la instalación interior del inmueble que se pretende abastecer. Constará de los siguientes elementos:

- Dispositivo de toma: se encuentra colocado sobre la tubería de la red de distribución y abre el paso a la acometida.
- Ramal: es el tramo de tubería que une el dispositivo de toma con la llave de registro.
- Llave de registro: estará situada al final del ramal de acometida en la vía pública y junto al inmueble. Constituye el elemento diferenciador entre la Entidad suministradora y el abonado, en lo que respecta a la conservación y delimitación de responsabilidades.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	492/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==			



La instalación y sus elementos se dimensionan en función del caudal máximo instantáneo que precisan los aparatos instalados. En este caso, se calculará mediante la norma UNE 149201 "Abastecimiento de agua. Dimensionado de instalaciones de agua para consumo humano dentro de los edificios."

El caudal máximo o simultáneo, al ser un centro docente con un caudal instalado inferior a 20 l/s, se calculará con la siguiente expresión:

$$Q_{\max} = 4,4 \times (Q_i)^{0,27} - 3,41$$

$$Q_{\max} = 4,4 \times 3,3^{0,27} - 3,41 = 2,66 \text{ l/s}$$

La instalación tendrá un caudal simultáneo total de **2,66 l/s**

La determinación del diámetro de la acometida, desde el cuadro de contadores hasta la entrada del edificio será mediante lo establecido en el CTE DB-HS4

La acometida se realizará con PE-100 con el diámetro indicado por la compañía suministradora para el caudal simultáneo total indicado, que será en Ø32 ó Ø40mm

E7.9.2 Dimensionado de las redes de distribución

El material elegido para la red de distribución es Cobre.

Para calcular el diámetro de las tuberías, resulta necesario estimar un caudal simultáneo para cada tramo, que de manera estadística, estime el máximo caudal probable para cada sección de la tubería.

La sección HS 4 Suministro de agua, del Código Técnico de la Edificación, prevé en su apartado 4.2.1, el uso de coeficientes de simultaneidad aplicados al caudal total de cada tramo.

Para el cálculo de las instalaciones interiores y de la acometida, se le atribuye a cada uno de los aparatos instalados, los caudales mínimos siguientes:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	493/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



GUARDERÍA								
Dependencia	Aparatos	Cantidad	Q aparato (l/s)	Q parcial (l/s)	Q dependencia (l/s)	Q total (l/s)	DN (Norma. mm)	DN (Proyecto. mm)
Aseo Personal	Acumulador 30l	1	0,1	0,1	0,5	3,3	12 – ½	20
	Lavabo	1	0,1	0,1			12 – ½	20
	Inodoro	1	0,1	0,1			12 – ½	20
	Ducha	1	0,2	0,2			12 – ½	12
Almacén	Pileta Vertedero	1	0,2	0,2	0,2		20 – ¾	20
Aseo Aula 2-3	Acumulador 30l	1	0,1	0,1	0,7		12 – ½	20
	Inodoro	2	0,1	0,2			12 – ½	20
	Lavabo	2	0,1	0,2			12 – ½	20
	Ducha encimera	1	0,2	0,2			12 – ½	12
Aseo Aula 1-2	Acumulador 30l	1	0,1	0,1	0,7		12 – ½	20
	Inodoro	2	0,1	0,2			12 – ½	20
	Lavabo	2	0,1	0,2			12 – ½	20
	Ducha encimera	1	0,2	0,2			12 – ½	12
Aseo Aula 0-1	Acumulador 30l	1	0,1	0,1	0,7		12 – ½	20
	Inodoro	2	0,1	0,2			12 – ½	20
	Lavabo	2	0,1	0,2			12 – ½	20
	Ducha encimera	1	0,2	0,2			12 – ½	12
S.U.M.	Fregadero	1	0,2	0,2	0,2		20 – ¾	20
Patio Juego	Grifo aislado	1	0,15	0,15	0,15		12 – ½	12
Patio Trasero	Grifo aislado	1	0,15	0,15	0,15		12 – ½	12

Se han tenido en cuenta los siguientes criterios a la hora del dimensionado:

- El dimensionado de la red se ha obtenido a partir del dimensionado de cada tramo, partiendo del circuito considerado como más desfavorable.
- El caudal máximo de cada tramo es igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo según la tabla anterior.
- Se han establecido unos coeficientes de simultaneidad de cada tramo.
- Se ha determinado el caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- Al elegirse una tubería metálica, la velocidad de cálculo se ha considerado inferior a los 2m/s.
- En función del caudal y la velocidad de cada tramo se ha obtenido el caudal que se indica en el apartado correspondiente a la justificación de los cálculos y en la documentación gráfica específica a la instalación de abastecimiento de agua.

E7.9.3 Dimensionado del reductor de presión

El diámetro nominal se establecerá aplicando los valores especificados en la tabla 4.5 del Documento Básico DB-HS4 en función del caudal máximo simultáneo. El caudal máximo simultáneo de la instalación es de 2,66 l/s. Lo que le corresponde un diámetro nominal del reductor de presión de DN50.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	494/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Tabla 4.5 Valores del diámetro nominal en función del caudal máximo simultáneo		
Diámetro nominal	Caudal máximo simultáneo	
	dm³/s	m³/h
15	0,5	1,8
20	0,8	2,9
25	1,3	4,7
32	2,0	7,2
40	2,3	8,3
50	3,6	13,0
65	6,5	23,0
80	9,0	32,0
100	12,5	45,0
125	17,5	63,0
150	25,0	90,0
200	40,0	144,0
250	75,0	270,0

E7.9.4 Tubo de alimentación

En el tubo de alimentación que enlaza la válvula de paso de la acometida con el contador o la batería de contadores, se colocará una válvula de retención para proteger a la red de distribución contra el retorno de agua y una válvula reductora de presión compensada, timbrada a 5 kg/cm², que impedirá que una sobrepresión en la red pueda afectar a los elementos interiores de la instalación.

El tubo de alimentación será de 50mm, y no excede de 50 metros. La pérdida de carga no será superior a 1,2 mca/ml de tubo, y la velocidad de paso del agua debe ser inferior a los 3 m/s por ser de material termoplástica.

E7.9.5 Contadores y válvulas. Reserva de espacio en el edificio

El edificio cuenta con contador general único, se destinará un espacio para un armario cuyas dimensiones mínimas quedan establecidas en la tabla 4.1 del CTE DB-HS4 en función del diámetro nominal del contador. Entrando en la tabla con el **diámetro nominal de 25 (1")**, las dimensiones mínimas del armario empotrado en fachada será de:

900 x 500 x 300 mm (Largo x ancho x fondo)

El alojamiento del contador, se sitúa lo más próximo posible a la válvula de paso, evitando parcialmente el tubo de alimentación.

Su instalación, en todo caso será adecuada para un correcto funcionamiento del contador, previendo para ello, antes y después del mismo, de los tramos rectos de tubería necesarios o elementos de regulación de acuerdo con su calibre y características.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	495/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Se aloja en un armario en la fachada del edificio o inmueble con acceso desde el exterior, y en zona de dominio público. Quedará instalado de forma que sea fácil su lectura y sustitución en caso de que sea necesario.

E7.9.6 Dimensionado del tubo montante

Es el tubo que une la salida del contador con la instalación interior, para su dimensionado, se han seguido los mismos criterios indicados anteriormente, y en función del caudal, longitud del tramo y pérdidas de carga, se instalará una tubería de cobre de Ø26x28mm, lo que supone unas pérdidas de carga primarias, inferiores a 0,1 mca/ml.

E7.9.7 Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace.

Los ramales de enlace a los aparatos, se dimensionarán conforme a lo que se establece en la siguiente tabla:

Dependencia	Aparatos	DN (Norma. mm)	DN (Proyecto. mm)
Aseo Personal	Acumulador 30l	12 – ½	20
	Lavabo	12 – ½	20
	Inodoro	12 – ½	20
	Ducha	12 – ½	12
Almacén	Pileta Vertedero	20 – ¾	20
Aseo Aula 2-3	Acumulador 30l	12 – ½	20
	Inodoro	12 – ½	20
	Lavabo	12 – ½	20
	Ducha encimera	12 – ½	12
Aseo Aula 1-2	Acumulador 30l	12 – ½	20
	Inodoro	12 – ½	20
	Lavabo	12 – ½	20
	Ducha encimera	12 – ½	12
Aseo Aula 0-1	Acumulador 30l	12 – ½	20
	Inodoro	12 – ½	20
	Lavabo	12 – ½	20
	Ducha encimera	12 – ½	12
S.U.M.	Fregadero	20 – ¾	20
Patio Juego	Grifo aislado	12 – ½	12
Patio Trasero	Grifo aislado	12 – ½	12

E7.9.8 Depósitos de almacenamiento

Al no considerar necesaria la instalación de un grupo de presión debido a las características particulares de la instalación, no se considera necesario tampoco el montaje del depósito de almacenamiento ni de hidroesfera.

E7.9.9 Dimensionado de las redes de ACS

En el diseño de las instalaciones de ACS se han aplicado los mismos criterios que para el dimensionado de las redes de agua fría.

Como se detalló en su apartado correspondiente, la producción de agua caliente sanitaria se

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	496/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

realizará mediante termos híbridos fotovoltaico, dotados de doble resistencia, descentralizados, instalados en los puntos de consumo de ACS de forma que no se alcanzan longitudes de tuberías de agua caliente mayores de 15m en la ida a los puntos de consumo más alejados, por lo que no se considera necesaria la instalación de circuito de retorno.

El espesor del aislamiento de las conducciones, se han dimensionado en función con lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones técnicas complementarias. Será de 25mm en interior y 35mm en exterior, como se especificó en su apartado correspondiente en función del diámetro de la tubería y la temperatura máxima prevista para el fluido a transportar.

En los tramos empotrados, el espesor del aislamiento será 25mm en todos los casos.

ESPESOR (mm) AISLAMIENTO TERMICO TUBERIAS. CALOR				
DIAMETRO EXTERIOR TUBERIA (mm)	TEMPERATURA MAXIMA DEL FLUIDO			
	40 a 60 °C		> 60 a 100 °C	
	INTERIOR	EXTERIOR	INTERIOR	EXTERIOR
$D \leq 35$	25	35	25	35
$35 < D \leq 60$	30	40	30	40
$60 < D \leq 90$	30	40	30	40
$90 < D \leq 140$	30	40	40	50
$140 < D$	35	45	40	50
$\lambda_{ref} = 0,040 \text{ (W/m}\cdot\text{K) a } 10^\circ\text{C}$				

En todo tramo recto, sin conexiones intermedias con una longitud superior a 25m, 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.

Para tuberías de cobre, se podrá aplicar lo especificado en la norma UNE 100156:2014 IN

E7.9.9 Dimensionado del grupo de sobrepresión

Debido a la presión de red, de unos 3 kg/cm², disponible en la zona, según la información proporcionada por la compañía suministradora, no resulta necesaria la instalación adicional de grupos de sobrepresión ni depósitos intermedios.

Se garantiza que en toda la instalación, la presión estará entre los 1,5 y los 3 kg/cm²

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	497/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E7.10 CÁLCULOS JUSTIFICATIVOS.

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \quad \gamma = \rho \times g ; \quad H_1 = H_2 + h_f$$

Siendo:

H = Altura piezométrica (mca).

Z = Cota (m).

P/γ = Altura de presión (mca).

γ = Peso específico fluido.

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

g = Aceleración gravedad. 9,81 m/s².

h_f = Pérdidas de altura piezométrica, energía (mca).

Tuberías y válvulas.

$$h_f = [(10^9 \times 8 \times f \times L \times \rho) / (\pi^2 \times g \times D^5 \times 1.000)] \times Q_s^2$$

$$f = 0,25 / [\lg_{10}(\varepsilon / (3,7 \times D) + 5,74 / Re^{0,9})]^2$$

$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

Siendo:

f = Factor de fricción en tuberías (adimensional).

L = Longitud equivalente de tubería o válvula (m).

D = Diámetro de tubería (mm).

Q_s = Caudal simultáneo o de paso (l/s).

ε = Rugosidad absoluta tubería (mm).

Re = Número de Reynolds (adimensional).

ν = Viscosidad cinemática del fluido (m²/s).

ρ = Densidad fluido (kg/m³).

Contadores.

$$h_{fc} = 10 \times [(Q_s / 2 \times Q_n)^2]$$

Siendo:

Q_s = Caudal simultáneo o de paso (l/s).

Q_n = Caudal nominal del contador (l/s).

Caudal Simultáneo "Q_s". Método General.

- Por aparatos o grifos:

$$Q_s = Q_i \times K_{ap}$$

$$K_{ap} = [1/\sqrt{(n-1)}] \times (1 + K(\%)/100)$$

$$K_{ap} = [1/\sqrt{(n-1)}] + \alpha \times [0,035 + 0,035 \times \lg_{10}(\lg_{10}n)]$$

- Por suministros o viviendas tipo:

$$Q_s = Q_{iv} \times K_{ap} \times N_v \times K_v$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	498/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



$$K_v = (19 + N_v) / (10 \times (N_v + 1))$$

Siendo:

Q_i = Caudal instalado en el tramo (l/s).

Q_{iv} = Caudal instalado en el suministro o vivienda (l/s).

K_{ap} = Coeficiente de simultaneidad.

n = Número de aparatos o grifos.

N_v = Número de viviendas tipo.

$K(\%)$ = Coeficiente mayoración.

$\alpha = 0$; Fórmula francesa.

$\alpha = 1$; Edificios de oficinas.

$\alpha = 2$; Viviendas.

$\alpha = 3$; Hoteles, hospitales.

$\alpha = 4$; Escuelas, universidades, cuarteles.

Caudal Simultáneo " Q_s ". Método UNE 149201.

- Edificios de Viviendas:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (1,7 \times Q_i^{0,21}) - 0,7$ (l/s)

Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos $Q_{ap} < 0,5$ l/s, $Q_s = (0,682 \times Q_i^{0,45}) - 0,14$ (l/s)

Si algún $Q_{ap} \geq 0,5$ l/s:

$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = (1,7 \times Q_i^{0,21}) - 0,7$ (l/s)

- Edificios de Oficinas, Estaciones, Aeropuertos, etc:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (0,4 \times Q_i^{0,54}) + 0,48$ (l/s)

Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos $Q_{ap} < 0,5$ l/s, $Q_s = (0,682 \times Q_i^{0,45}) - 0,14$ (l/s)

Si algún $Q_{ap} \geq 0,5$ l/s:

$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = (1,7 \times Q_i^{0,21}) - 0,7$ (l/s)

- Edificios de Hoteles, Discotecas, Museos:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (1,08 \times Q_i^{0,5}) - 1,83$ (l/s)

Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos $Q_{ap} < 0,5$ l/s, $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0,5}) - 0,12$ (l/s)

Si algún $Q_{ap} \geq 0,5$ l/s:

$Q_i \leq 1$ l/s, $Q_s = Q_i$ (No existe simultaneidad)

$Q_i > 1$ l/s, $Q_s = Q_i^{0,366}$ (l/s)

- Edificios de Centros Comerciales:

Para $Q_i > 20$ l/s, $Q_s = (4,3 \times Q_i^{0,27}) - 6,65$ (l/s)

Para $Q_i \leq 20$ l/s, depende de los caudales instantáneos mínimos:

Si todos $Q_{ap} < 0,5$ l/s, $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0,5}) - 0,12$ (l/s)

Si algún $Q_{ap} \geq 0,5$ l/s:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	499/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



$$Q_i \leq 1 \text{ l/s}, Q_s = Q_i \text{ (No existe simultaneidad)}$$

$$Q_i > 1 \text{ l/s}, Q_s = Q_i^{0.366} \text{ (l/s)}$$

- Edificios de Hospitales:

Para $Q_i > 20 \text{ l/s}$, $Q_s = (0,25 \times Q_i^{0.65}) + 1,25 \text{ (l/s)}$
 Para $Q_i \leq 20 \text{ l/s}$, depende de los caudales instantáneos mínimos:
 Si todos $Q_{ap} < 0,5 \text{ l/s}$, $Q_s = (0,698 \times Q_i^{0.5}) - 0,12 \text{ (l/s)}$
 Si algún $Q_{ap} \geq 0,5 \text{ l/s}$:
 $Q_i \leq 1 \text{ l/s}$, $Q_s = Q_i \text{ (No existe simultaneidad)}$
 $Q_i > 1 \text{ l/s}$, $Q_s = Q_i^{0.366} \text{ (l/s)}$

- Edificios de Escuelas, Polideportivos:

Para $Q_i > 20 \text{ l/s}$, $Q_s = (-22,5 \times Q_i^{-0.5}) + 11,5 \text{ (l/s)}$
 Para $Q_i \leq 20 \text{ l/s}$, depende de los caudales instantáneos mínimos:
 $Q_i \leq 1,5 \text{ l/s}$, $Q_s = Q_i \text{ (No existe simultaneidad)}$
 $Q_i > 1,5 \text{ l/s}$, $Q_s = (4,4 \times Q_i^{0.27}) - 3,41 \text{ (l/s)}$

Siendo:

Q_i = Caudal instalado en el tramo (l/s).

Q_{ap} = Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato (l/s) .

Datos Generales

Agua fría.

Densidad : 1.000 Kg/m³
 Viscosidad cinemática : 0,0000011 (m²/s).

Agua caliente.

Densidad : 1.000 Kg/m³
 Viscosidad cinemática : 0,00000066 (m²/s).

Perdidas secundarias : 20%.

Presión dinámica mínima (mca):

Grifos : 10 ; Fluxores : 15

Presión dinámica máxima (mca):

Grifos : 50 ; Fluxores : 50

Velocidad máxima (m/s):

Tuberías metálicas: 2

Tuberías plásticas: 2

Acometida metálica: 2

Acometida plástica: 2

Tubo alimentación metálico: 2

Tubo alimentación plástico: 2

Distribuidor principal metálico: 2

Distribuidor principal plástico: 2

Montantes metálicos: 2

Montantes plásticos: 2

Derivación particular metálica: 2

Derivación particular plástica: 2

Derivación aparato metálica: 2

Derivación aparato plástica: 2

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	500/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



A continuación se presentan los resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Lreal(m)	Func.Tramo	Material/ Rugosidad (mm)	Nat.agua/f	Qi(l/s)	Qs(l/s)	Dn(mm)	Dint(mm)	hf(mca)	V(m/s)
1	1	2		LLP		F	3	0,9781	25	27,3	0,343	
2	2	3		Filtro			3	0,9781			0,02	
3	3	4		LLP		F	3	0,9781	25	27,3	0,343	
4	4	5		Contador		F	3	0,9781		30	1,24	
6	6	7		VRT		F	3	0,9781	25	27,3	0,429	
7	7	8		LLP		F	3	0,9781	25	27,3	0,343	
8	8	9	8,79	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,024	3	0,9781	28	26	1,683	1,84
9	9	10		LLP		F	1,05	0,5571	25	27,3	0,123	
10	10	11	3,38	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0258	1,05	0,5571	22	20	0,838	1,77
11	11	12		LLP		F	0,3	0,3	20	21,7	0,094	
12	9	13	3,21	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0308	0,15	0,15	12	10	2,204	1,91
13	13	14		LLP		F	0,15	0,15	10	12,6	0,243	
16	16	17	21,56	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	2,949	1,28
17	17	18		LLP		F	0,6	0,4019	20	21,7	0,16	
18	18	19	3,04	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,416	1,28
20	20	21		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
21	20	22	1,76	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0291	0,365	0,2933	22	20	0,136	0,93
22	22	23		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
23	22	24	1,1	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0304	0,265	0,2352	22	20	0,057	0,75
24	24	25		LLP		F	0,2	0,2	20	21,7	0,046	
26	26	27	3,4	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,133	0,64
27	27	28		LLP		F	0,2	0,2	20	21,7	0,046	
29	24	30	0,59	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0331	0,165	0,1631	22	20	0,016	0,52
30	30	31		LLPGV		F	0,165	0,1631	20	21,7	0,043	
31	31	32		CALAI			0,165	0,1631			0,5	
32	32	33		LLP		C	0,165	0,1631	20	21,7	0,029	
33	33	34	0,22	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0295	0,165	0,1631	22	20	0,005	0,52
34	34	35	0,87	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0295	0,165	0,1631	22	20	0,021	0,52
35	35	36	2,01	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0283	0,165	0,1631	15	13	0,404	1,23
36	36	25		LLP		C	0,1	0,1	20	21,7	0,012	
37	36	37	2,84	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0327	0,065	0,065	12	10	0,389	0,83
38	37	21		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
38	19	20		LLP		F	0,4	0,3933	20	21,7	0,154	
37	26	37		LLP		F	0,2	0,2	20	21,7	0,046	
38	37	38	1,15	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,045	0,64
39	38	19	2,25	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,088	0,64
41	39	40		LLP		F	0,8	0,7284	25	27,3	0,2	
42	40	41	0,52	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,071	1,28
43	41	42		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
44	40	43	1,97	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0284	0,43	0,3265	22	20	0,185	1,04
45	43	44		LLP		F	0,43	0,3265	20	21,7	0,11	
46	44	45		CALAI			0,43	0,3265			0,5	
47	45	46		LLP		C	0,43	0,3265	20	21,7	0,1	
48	46	47	0,23	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0259	0,43	0,3265	22	20	0,02	1,04
49	47	48	1,89	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0259	0,43	0,3265	22	20	0,162	1,04
50	48	49	0,23	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,009	0,67
51	49	42		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
52	49	50	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0295	0,165	0,1631	22	20	0,012	0,52
53	50	51		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
54	41	52	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0279	0,5	0,3593	22	20	0,055	1,14
55	52	51		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
56	50	53	1,59	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0329	0,1	0,1	22	20	0,016	0,32
57	53	54	1,82	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0329	0,1	0,1	22	20	0,019	0,32
58	54	55	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0303	0,1	0,1	12	10	0,147	1,27
59	55	56		LLP		C	0,1	0,1	15	16,1	0,039	
60	52	57	0,61	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0287	0,4	0,3116	22	20	0,053	0,99
61	57	58		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
62	57	59	0,48	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0299	0,3	0,2567	22	20	0,029	0,82
63	59	60		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	501/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



64	59	61	0,17	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,007	0,64
65	61	62	1,89	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,074	0,64
66	62	63	0,57	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0298	0,2	0,2	15	13	0,182	1,51
67	63	56		LLP		F	0,2	0,2	15	16,1	0,15	
68	64	65		LLP		F	0,6	0,614	20	21,7	0,345	
69	65	66	0,52	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,071	1,28
70	66	67		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
71	65	68	2,44	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0312	0,23	0,212	22	20	0,106	0,67
72	68	69		LLP		F	0,23	0,212	20	21,7	0,051	
73	69	70		CALAI			0,23	0,212			0,5	
74	70	71		LLP		C	0,23	0,212	20	21,7	0,046	
75	71	72	0,23	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,009	0,67
76	72	73	2,37	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,092	0,67
77	73	74	0,23	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,009	0,67
78	74	67		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
79	74	75	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0295	0,165	0,1631	22	20	0,012	0,52
80	75	76		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
81	66	77	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0279	0,5	0,3593	22	20	0,055	1,14
82	77	76		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
83	75	78	1,59	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0329	0,1	0,1	22	20	0,016	0,32
84	78	79	1,82	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0329	0,1	0,1	22	20	0,019	0,32
85	79	80	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0303	0,1	0,1	12	10	0,147	1,27
86	80	81		LLP		C	0,1	0,1	15	16,1	0,039	
87	77	82	0,61	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0287	0,4	0,3116	22	20	0,053	0,99
88	82	83		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
89	82	84	0,48	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0299	0,3	0,2567	22	20	0,029	0,82
90	84	85		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
91	84	86	0,17	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,007	0,64
92	86	87	1,89	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,074	0,64
93	87	88	0,57	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0298	0,2	0,2	15	13	0,182	1,51
94	88	81		LLP		F	0,2	0,2	15	16,1	0,15	
95	89	90		LLP		F	0,6	0,614	20	21,7	0,345	
96	90	91	0,52	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,071	1,28
97	91	92		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
98	90	93	2,44	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0312	0,23	0,212	22	20	0,106	0,67
99	93	94		LLP		F	0,23	0,212	20	21,7	0,051	
100	94	95		CALAI			0,23	0,212			0,5	
101	95	96		LLP		C	0,23	0,212	20	21,7	0,046	
102	96	97	0,23	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,009	0,67
103	97	98	2,37	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,092	0,67
104	98	99	0,23	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,028	0,23	0,212	22	20	0,009	0,67
105	99	92		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
106	99	100	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0295	0,165	0,1631	22	20	0,012	0,52
107	100	101		LLP		C	0,065	0,065	20	21,7	0,006	
108	91	102	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0279	0,5	0,3593	22	20	0,055	1,14
109	102	101		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
110	100	103	1,59	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0329	0,1	0,1	22	20	0,016	0,32
111	103	104	1,82	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0329	0,1	0,1	22	20	0,019	0,32
112	104	105	0,49	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0303	0,1	0,1	12	10	0,147	1,27
113	105	106		LLP		C	0,1	0,1	15	16,1	0,039	
114	102	107	0,61	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0287	0,4	0,3116	22	20	0,053	0,99
115	107	108		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
116	107	109	0,48	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0299	0,3	0,2567	22	20	0,029	0,82
117	109	110		LLP		F	0,1	0,1	20	21,7	0,014	
118	109	111	0,17	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,007	0,64
119	111	112	1,89	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0316	0,2	0,2	22	20	0,074	0,64
120	112	113	0,57	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0298	0,2	0,2	15	13	0,182	1,51
121	113	106		LLP		F	0,2	0,2	15	16,1	0,15	
122	39	64	4,9	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0255	1,2	0,6003	22	20	1,396	1,91*
123	64	89	4,9	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,67	1,28
124	48	114		LLP		C	0,2	0,2	20	21,7	0,041	
126	115	116	3,47	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0283	0,2	0,2	22	20	0,122	0,64
127	116	12		LLP		C	0,2	0,2	20	21,7	0,041	
127	117	39	3	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0248	2	0,7916	28	26	0,39	1,49

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	502/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



126	9	117		LLP		F	2	0,7916	25	27,3	0,233	
127	11	117	4,25	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0267	0,75	0,4592	22	20	0,741	1,46
128	117	118	0,33	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,045	1,28
129	118	16	3,12	Deriv.particular	Cu/0,02	F/0,0273	0,6	0,4019	22	20	0,426	1,28
130	117	119		LLP		F	0,15	0,15	20	21,7	0,028	
5	5	6		LLPGV		F	3	0,9781	25	27,3	0,429	
130	114	120	4,34	Deriv.particular	Cu/0,02	C/0,0283	0,2	0,2	22	20	0,152	0,64
131	120	115		LLP		C	0,2	0,2	20	21,7	0,041	

Nudo	Aparato	Cota sobre planta(m)	Cota total (m)	H(mca)	Pdinám. (mca)	Caudal fría(l/s)	Caudal caliente(l/s)
1	CRED	0,5	0,5	30,5	30	0	
2		0,5	0,5	30,16	29,66	0	
3		0,5	0,5	30,14	29,64	0	
4		0,5	0,5	29,79	29,29	0	
5		0,5	0,5	28,55	28,05	0	
6		0,5	0,5	28,12	27,62	0	
7		0,5	0,5	27,7	27,2	0	
8		0	0	27,35	27,35	0	
9		3	3	25,67	22,67	0	
10		3	3	25,55	22,55	0	
11		0	0	24,71	24,71	0	
12	Fregadero indust.	0,7	0,7	23,37	22,67	0,3	0,2
13		0	0	23,46	23,46	0	
14	Grifo aislado	1,2	1,2	23,22	22,02	0,15	
16		0	0	23,49	23,49	0	
17		0	0	20,55	20,55	0	
18		0	0	20,39	20,39	0	
19		3	3	19,97	16,97	0	
20		0	0	19,82	19,82	0	
21	Lavabo	0,6	0,6	18,21	17,61	0,1	0,065
22		0	0	19,68	19,68	0	
23	Inodoro cisterna	0,6	0,6	19,67	19,07	0,1	
24		0	0	19,62	19,62	0	
25	Ducha	1,5	1,5	18,59	17,09*	0,2	0,1
26		3	3	19,79	16,79	0	
27		0	0	19,66	19,66	0	
28	Vertedero	0	0	19,61	19,61	0,2	
30		0	0	19,61	19,61	0	
31		2	2	19,56	17,56	0	
32		2	2	19,06	17,06	0	
33		2	2	19,04	17,04	0	
34		2	2	19,03	17,03	0	
35		2	2	19,01	17,01	0	
36		0	0	18,6	18,6	0	
37		0	0	18,22	18,22	0	
37		3	3	19,84	16,84	0	
38		3	3	19,88	16,88	0	
39		3	3	25,05	22,05	0	
40		0,6	0,6	24,85	24,25	0	
41		0,6	0,6	24,77	24,17	0	
42	Lavabo	0,6	0,6	23,75	23,15	0,1	0,065
43		2	2	24,66	22,66	0	
44		2	2	24,55	22,55	0	
45		2	2	24,05	22,05	0	
46		2	2	23,95	21,95	0	
47		2	2	23,93	21,93	0	
48		0,6	0,6	23,77	23,17	0	
49		0,6	0,6	23,76	23,16	0	
50		0,6	0,6	23,75	23,15	0	
51	Lavabo	0,6	0,6	23,74	23,14	0,1	0,065
52		0,6	0,6	24,72	24,12	0	
53		0,6	0,6	23,73	23,13	0	
54		0,6	0,6	23,71	23,11	0	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	503/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



55		0,6	0,6	23,57	22,97	0	
56	Ducha	0,7	0,7	23,53	22,83	0,2	0,1
57		0,6	0,6	24,67	24,07	0	
58	Inodoro cisterna	0,3	0,3	24,65	24,35	0,1	
59		0,6	0,6	24,64	24,04	0	
60	Inodoro cisterna	0,3	0,3	24,62	24,32	0,1	
61		0,6	0,6	24,63	24,03	0	
62		0,6	0,6	24,56	23,96	0	
63		0,6	0,6	24,38	23,78	0	
64		3	3	23,65	20,65	0	
65		0	0	23,3	23,3	0	
66		0	0	23,23	23,23	0	
67	Lavabo	0,6	0,6	22,49	21,89	0,1	0,065
68		2	2	23,2	21,2	0	
69		2	2	23,15	21,15	0	
70		2	2	22,65	20,65	0	
71		2	2	22,6	20,6	0	
72		2	2	22,59	20,59	0	
73		0	0	22,5	22,5	0	
74		0	0	22,49	22,49	0	
75		0	0	22,48	22,48	0	
76	Lavabo	0,6	0,6	22,47	21,87	0,1	0,065
77		0	0	23,18	23,18	0	
78		0	0	22,46	22,46	0	
79		0	0	22,45	22,45	0	
80		0	0	22,3	22,3	0	
81	Ducha	0,7	0,7	22,26	21,56	0,2	0,1
82		0	0	23,13	23,13	0	
83	Inodoro cisterna	0,3	0,3	23,11	22,81	0,1	
84		0	0	23,1	23,1	0	
85	Inodoro cisterna	0,3	0,3	23,08	22,78	0,1	
86		0	0	23,09	23,09	0	
87		0	0	23,02	23,02	0	
88		0	0	22,83	22,83	0	
89		3	3	22,98	19,98	0	
90		0	0	22,63	22,63	0	
91		0	0	22,56	22,56	0	
92	Lavabo	0,6	0,6	21,82	21,22	0,1	0,065
93		2	2	22,53	20,53	0	
94		2	2	22,48	20,48	0	
95		2	2	21,98	19,98	0	
96		2	2	21,93	19,93	0	
97		2	2	21,92	19,92	0	
98		0	0	21,83	21,83	0	
99		0	0	21,82	21,82	0	
100		0	0	21,81	21,81	0	
101	Lavabo	0,6	0,6	21,8	21,2	0,1	0,065
102		0	0	22,51	22,51	0	
103		0	0	21,79	21,79	0	
104		0	0	21,78	21,78	0	
105		0	0	21,63	21,63	0	
106	Ducha	0,7	0,7	21,59	20,89	0,2	0,1
107		0	0	22,46	22,46	0	
108	Inodoro cisterna	0,3	0,3	22,44	22,14	0,1	
109		0	0	22,43	22,43	0	
110	Inodoro cisterna	0,3	0,3	22,41	22,11	0,1	
111		0	0	22,42	22,42	0	
112		0	0	22,35	22,35	0	
113		0	0	22,16	22,16	0	
114		3	3	23,73	20,73	0	
115		3	3	23,53	20,53	0	
116		0	0	23,41	23,41	0	
117		3	3	25,44	22,44	0	
117		0	0	23,97	23,97	0	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	504/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



118		0	0	23,92	23,92	0
119	Grifo aislado	1,2	1,2	23,94	22,74	0,15
120		0	0	23,58	23,58	0

NOTA:

- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor presión dinámica.

E7.10.1 CALCULOS COMPLEMENTARIOS.

CALENTADOR ACUMULADOR INDIVIDUAL.

$$P = E / t_p$$

$$E = V_a \times (T_p - T_f)$$

$$V_a = V \times (T_u - T_f) / (T_p - T_f)$$

$$P_{br} = (9,81 \times Q_{sr} \times h_{fr}) / 0,65$$

Siendo:

P = Potencia del calentador (kcal/h).

E = Energía necesaria para incrementar la temperatura del volumen de agua del acumulador "V_a" desde la T_f hasta la T_p (kcal).

t_p = Tiempo preparación agua caliente (h).

V_a = Volumen acumulador (l).

T_p = Temperatura preparación agua caliente (°C).

T_f = Temperatura agua fría (°C).

T_u = Temperatura utilización agua caliente (°C).

V = Consumo agua a la temperatura utilización (l).

P_{br} = Potencia de la bomba recirculadora (W).

Q_{sr} = Caudal de retorno (l/s).

h_{fr} = Pérdidas circuito recirculación (mca).

A continuación se presentan los resultados obtenidos:

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	t _p (h)	T _p (°C)	T _f (°C)	T _u (°C)	V(l)	V _a (l)	P(kcal/h)
31	31	32	2	60	15	40	110	61,11	1.375
46	44	45	2	60	15	40	55	30,56	687,5
73	69	70	2	60	15	40	30	16,67	375
100	94	95	2	60	15	40	30	16,67	375

Línea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Q _{sr} (l/s)	h _{fr} (mca)	P _{br} (W)
31	31	32			
46	44	45			
73	69	70			
100	94	95			

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como objetivo describir y justificar el diseño de la instalación de agua caliente sanitaria (ACS) para una guardería en Sevilla, destinada a 41 niños de 0 a 3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	505/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



años. La solución técnica seleccionada incluye **4 acumuladores híbridos Fothermo PVB-30-AC**, cada uno alimentado por **2 módulos fotovoltaicos Longi Hi-Mo-6 de 430W**, optimizando el aprovechamiento de energía renovable. La demanda de ACS se establece en **4 litros por persona y día**, en función de las necesidades reducidas para limpieza y aseo básico en una escuela sin duchas, según el Anejo F del DB-HE.

DATOS DE PARTIDA

Características del edificio y usuarios

- **Uso del edificio:** Guardería sin duchas.
- **Ubicación:** Sevilla.
- **Número de personas:** 41 niños + 10 adultos (personal).
- **Demanda diaria de ACS:** 4 litros/persona/día.

$\text{Demanda total} = (41 \text{ niños} + 10 \text{ adultos}) \times 4 \text{ l/persona/día} = 204 \text{ litros/día.}$

Condiciones climáticas

- **Temperatura de entrada del agua fría:** 15 °C.
- **Temperatura de preparación del ACS:** 60 °C.

Solución técnica

- **Acumuladores híbridos:**
 - 4 acumuladores Fothermo PVB-30-AC de 30 litros cada uno.
 - **Capacidad total:** 120 litros.
- **Paneles fotovoltaicos:**
 - 8 módulos Longi Hi-Mo-6 de 430W.
 - **Potencia total instalada:** 3,44 kWp.

Descripción de la instalación ACS

Acumuladores híbridos Fothermo PVB-30-AC

Cada acumulador tiene una capacidad de 30 litros y puede funcionar con energía solar directa mediante conexión a paneles fotovoltaicos o con respaldo eléctrico de la red.

Módulos fotovoltaicos

Los módulos Longi Hi-Mo-6 de 430W ofrecen alta eficiencia y están conectados directamente a los acumuladores híbridos. Cada acumulador se alimenta con 2 módulos, asegurando

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	506/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



suficiente potencia para cubrir la demanda térmica.

Control y regulación

- Los acumuladores priorizan la energía fotovoltaica para calentar el agua.
- El sistema eléctrico de respaldo garantiza el suministro en condiciones de baja radiación solar.

Cálculos técnicos

Demanda energética diaria

La energía necesaria para calentar el agua de 15 °C a 60 °C es:

$$E_{diaria} = \text{Volumen} \times \text{Energía específica} \times \Delta T_{diaria} = \text{Volumen} \times \text{Energía específica} \times \Delta T$$

$$E_{diaria} = 204 \text{ l} \times 1,16 \text{ Wh/l} \cdot \text{K} \times 45 \text{ °C} = 10,65 \text{ kWh/día}$$

$$E_{diaria} = 204 \text{ l} \times 1,16 \text{ Wh/l} \cdot \text{K} \times 45 \text{ °C} = 10,65 \text{ kWh/día}$$

Capacidad y ciclos del sistema

- Capacidad total: 120 litros.
- Número de ciclos diarios:

$$\text{Ciclos} = \frac{\text{Demanda total}}{\text{Capacidad total}} = \frac{204}{120} = 1,7 \text{ ciclos}$$

$$\text{Ciclos} = \frac{204}{120} = 1,7 \text{ ciclos}$$

Se redondea a **2 ciclos diarios**.

Contribución solar fotovoltaica

Con 3,44 kWp instalados y radiación solar media de 1.500 kWh/m²/año:

$$E_{solar} = \text{Potencia instalada} \times \text{Radiación solar} \times \text{Factor corrección}$$

$$E_{solar} = 3,44 \text{ kWp} \times 1.500 \text{ kWh/m}^2/\text{año} \times 0,8 = 4.128 \text{ kWh/año}$$

$$E_{solar} = 3,44 \text{ kWp} \times 1.500 \text{ kWh/m}^2/\text{año} \times 0,8 = 4.128 \text{ kWh/año}$$

Energía de la red eléctrica

El respaldo eléctrico cubrirá la diferencia entre la demanda anual y la contribución solar:

$$E_{red} = E_{anual} - E_{solar}$$

$$E_{red} = 10,65 - 4.128 = -4.117,35 \text{ kWh/año}$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	507/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



$\text{kWh/día} \times 365 = 3.887,25 \text{ kWh/año}$. $E_{\text{anual}} = 10,65 \text{ kWh/día} \times 365 = 3.887,25 \text{ kWh/año}$.
 $E_{\text{red}} = 3.887,25 - 4.128 = 0 \text{ kWh/año}$. $E_{\text{red}} = 3.887,25 - 4.128 = 0 \text{ kWh/año}$.

En este caso, la instalación fotovoltaica puede cubrir completamente la demanda anual.

Conclusiones

- **Sostenibilidad:** Con la instalación fotovoltaica, el sistema cubrirá el **100%** de la demanda energética anual de ACS.
- **Eficiencia:** Los acumuladores híbridos junto con los paneles fotovoltaicos aseguran un sistema limpio, autónomo y sin emisiones de CO₂ para la generación de ACS.
- **Respaldo:** Aunque no sería necesario en condiciones normales, la red eléctrica está disponible como apoyo en casos de demanda puntual o fallos técnicos.

COMPONENTES DEL SET HÍBRIDO SOLAR FOTOVOLTAICO

producto



Accesorios: [Cable solar H1Z2Z2-K 1x10mm² PV de 30m](#) fothermo (x 4uds.)

- Incluye conectores MC4



Conector paralelo 2 módulos MC4 positivo y Negativo (x 8uds.)

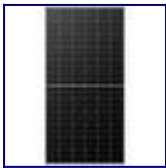
Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	508/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



producto



Soporte hormigón p/ módulo fotovoltaico con ángulo ajustable para cubierta plana (x8 uds.)



Módulo solar Longi Hi-Mo-6 430W fothermo (x 8uds.)

•



Caldera híbrida fotovoltaica de 30 litros (x 4uds.)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	509/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E8 | INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE RESIDUOS. DB-HS5. SANEAMIENTO

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	510/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

ÍNDICE. DOCUMENTO E8

MEMORIA INSTALACIÓN DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES. SANEAMIENTO.

E8. EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES. SANEAMIENTO

E8.1 RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

- E8.1.1 Derivaciones Individuales
- E8.1.2 Botes sifónicos o sifones individuales.
- E8.1.3 Ramales colectores
- E8.1.4 Bajantes de aguas residuales.
- E8.1.5 Colectores horizontales de aguas residuales.

E8.2 RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

- E8.2.1 Red de Pequeña Evacuación de Aguas Pluviales.
- E8.2.2 Canalones.
- E8.2.3 Bajantes de aguas pluviales.
- E8.2.4 Colectores de aguas pluviales y mixtos.
- E8.2.5 Dimensionado de las redes de ventilación
- E8.2.5.1 Ventilación Primaria
- E8.2.6 Arquetas

E8.3 CONSTRUCCIÓN

- E8.3.1 Red de Pequeña Evacuación
- E8.3.2 Ejecución de los puntos de captación.

VÁLVULAS DE DESAGÜE
SIFONES INDIVIDUALES Y BOTES SIFÓNICOS
CALDERETAS O CAZOLETAS Y SUMIDEROS
ALBAÑALES Y COLECTORES.
RED HORIZONTAL COLGADA
RED HORIZONTAL ENTERRADA
EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS
EJECUCIÓN DE LAS ARQUETAS
EJECUCIÓN DE POZOS

E8.4 PRUEBAS

- E8.4.1 Pruebas de estanqueidad parcial
- E8.4.2 Pruebas de estanqueidad total

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	511/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==			

- E8.4.3 Prueba con Agua
- E8.4.4 Pruebas con aire
- E8.4.5 Pruebas con humo

E8.5 PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

- E8.5.1 Características generales de los materiales
- E8.5.2 Materiales de las canalizaciones
- E8.5.3 Materiales de los puntos de captación
- E8.5.4 Condiciones de los materiales de los accesorios

E8.6 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	512/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E8. EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES. SANEAMIENTO

E8.1 RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES

El presente proyecto técnico forma parte de un conjunto de documentos que definirán las instalaciones y la dotación de un edificio existente cuya envolvente objeto de estudio, ha sido el resultado de la reforma y ampliación, en fases anteriores, de un edificio de una planta, de 209,10m² de superficie y usado hasta la fecha de actuación como biblioteca municipal, con otro edificio de nueva construcción, de 126,10m² de superficie, ampliado al Este y de altura similar que servirá como Despacho de Administración, Hall de recepción y acceso, un pequeño almacén y aseo del personal.

Ambos edificios se encuentran unidos por una losa en forma de "L" que además de servir como cubierta común a los nuevos núcleos de aseos de las aulas, actúa como elemento de articulación del edificio existente con el nuevo edificio ampliado.

Puesto que se trata de una edificación existente, cuya cimentación, estructura, patios y cubiertas se encuentran realizados, este documento se centrará en el dimensionado de la nueva red de evacuación de los aparatos sanitarios cuya dotación centra este estudio, así como de la comprobación del dimensionado, de la red existente de evacuación de pluviales y fecales compuestas por colectores horizontales enterrados en cimentación y suspendidos en forjado, bajantes y arquetas existentes.

Se comprueba que en el municipio existe una única red de alcantarillado público, por lo que se ha dispuesto un sistema separativo con una conexión final de las aguas pluviales y residuales, antes de su salida a la red exterior. Esta conexión entre la red de pluviales y la de residuales, se ha ejecutado con la interposición de un cierre hidráulico que impide la transmisión de gases de una a otra red, y su salida por los puntos de captación tales como calderetas, rejillas o sumideros. Dicho cierre se ha incorporado tanto a los puntos de captación de las aguas, además de un sifón final en la propia conexión. Se cumple pues, con esta exigencia del Documento Básico de salubridad. DB-HS5

E8.1.1 Derivaciones Individuales

Siguiendo las indicaciones del Documento Básico HS5, se deben asignar *Unidades de Descarga* (UDs) a cada tipo de aparato y establecerse unos diámetros mínimos para los sifones y las derivaciones individuales correspondientes en función del uso privado o público, según lo especificado en la tabla 4.1 del propio Documento, que resumo a continuación en la tabla E8.1.1.1 para el uso de escuela infantil (público).

Se considera Unidad de Descarga, al caudal correspondiente a la evacuación de 28 litros de agua en un minuto de tiempo, es decir, 0,47 l/s. Este caudal se corresponde con el de un lavabo, que servirá como base para la obtención, por comparación, de los demás aparatos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	513/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



sanitarios. En este valor, y con los datos que figuran en la tabla, está considerado tanto el gasto como la simultaneidad

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe (UDs)		Diámetro mínimo Sifón y Derivación Individual	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro con cisterna	4	5	100	100
Inodoro con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario con pedestal	-	4	-	50
Urinario suspendido	-	2	-	40
Urinario en batería	-	3.5	-	-
Fregadero doméstico	3	6	40	50
Fregadero industrial	-	2	-	40
Lavadero	3	-	40	-
Vertedero	-	8	-	100
Fuente para beber	-	0.5	-	25
Sumidero	1	3	40	50
Lavavajillas doméstico	3	6	40	50
Lavadora doméstica	3	6	40	50
Cuarto de baño (Inodoro con cisterna)	7	-	100	-
Cuarto de baño (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con cisterna)	6	-	100	-
Cuarto de aseo (Inodoro con fluxómetro)	8	-	100	-

Tabla 8.1.1.1. UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios según Tabla 4.1 DB-HS5

Estos diámetros se consideran válidos para ramales individuales cuya longitud sea igual a 1,5m.

La distancia desde el suelo de conexión de los distintos aparatos puede apreciarse en la imagen 8.1.1.1.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	514/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

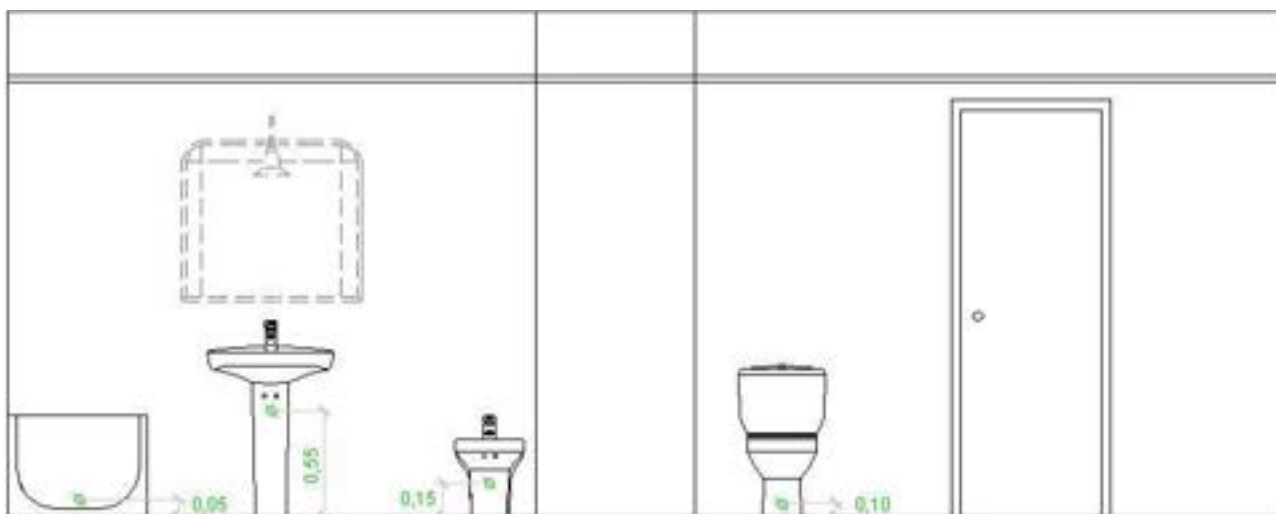


Imagen 8.1.1.1. Distancia recomendada de conexión de los distintos aparatos sanitarios

Para el cálculo de las UD de aparatos sanitarios o equipos que no estén incluidos en la tabla anterior, pueden utilizarse los valores que se indican en la tabla 8.1.1.2 en función del tubo de desagüe.

Diámetro del desagüe (mm)	Unidades de Desagüe (UD)
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	3

Tabla 8.1.1.2. UD's correspondientes a otros aparatos sanitarios y equipos Tabla 4.2 DB-HS5

Para los desagües de tipo continuo o semicontínuo, tales como los de los equipos de climatización, las bandejas de condensación, etc, se debe considerar 1 UD para 0,03 l/s de caudal estimado, por lo que el diámetro recomendado será como mínimo Ø 32mm.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	515/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Diámetro (mm)	Máximo número de UD		
	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	1150	1680

Tabla 8.1.1.3. Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios. Tabla 4.3 DB-HS5

Por tanto, lo primero será establecer las UD que fijan los caudales de cada una de las estancias, y posteriormente, en función de las Unidades de Descargas máximas, y por las tablas (4.3 del DB-HS5), se dimensiona el diámetro y la pendiente de los ramales colectores que recojen la evacuación de cada uno de los aparatos por dependencia. (Tabla 8.1.1.3). para finalmente, y como se ha comentado en párrafos anteriores, por ser un edificio construido, se comprobarán las dimensiones de los bajantes, colectores suspendidos y enterrados y arquetas existentes para pluviales y residuales.

Los caudales de saneamiento de cada una de las estancias calculadas, se pueden ver en la tabla 8.1.1.4

Unidades de descarga (UD) por dependencias (Uso público)			
Aseo Público	Cantidad	UDs	Total
Ducha	1	3	3
Inodoro c/cisterna	1	5	5
Lavabo	1	2	2
			7
Aseo Aula 0-1	Cantidad	UDs	Total
Ducha encimera	1	3	3
Inodoro c/cisterna	2	5	10
Lavabo	2	2	4
			17
Aseo Aula 1-2	Cantidad	UDs	Total
Ducha encimera	1	3	3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	516/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Unidades de descarga (UD) por dependencias (Uso público)			
Aseo Público	Cantidad	UDs	Total
Inodoro c/cisterna	2	5	10
Lavabo	2	2	4
			17
Aseo Aula 2-3	Cantidad	UDs	Total
Ducha encimera	1	3	3
Inodoro c/cisterna	2	5	10
Lavabo	2	2	4
			17
Sala Usos Múltiples	Cantidad	UDs	Total
Fregadero de cocina	1	6	6
			6
		Qtotál (UDs)	64

Tabla 8.1.1.4. Unidades de descarga por dependencia y tipo de aparato que conecta.

E8.1.2 Botes sifónicos o sifones individuales.

Los sifones individuales deben tener el mismo diámetro que la válvula de desagüe conectada.

En el caso de existir botes sifónicos, deben tener el número y tamaño de entrada adecuado y una altura suficiente para evitar que la descarga de un aparato sanitario alto, salga por otro de menor altura.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	517/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E8.1.3 Ramales colectores

En la tabla E8.1.1.3 se obtiene el diámetro de los ramales colectores entre aparatos sanitarios y los bajantes, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector a instalar.

Diámetro (mm)	Máximo número de UD		
	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	1150	1680

Tabla 8.1.1.3. Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios. Tabla 4.3 DB-HS5

En función de las dos tablas anteriores 8.1.1.3 y 8.1.1.4, se puede obtener el diámetro y la pendiente de los colectores horizontales a montar de la red de evacuación de aguas residuales que será superior a **PVC Ø50mm – Pendiente $\geq 4\%$** .

E8.1.4 Bajantes de aguas residuales.

Según lo indicado anteriormente, estas bajantes ya se encuentran ejecutados en fases de proyectos anteriores a 2024, por lo que en este apartado, simplemente se verificará que su dimensionado es adecuado.

Al ser un edificio de una sola planta, no tiene evacuación de aguas residuales en las plantas superiores, solo pluviales de cubierta, por lo que por bajante de residuales, se considerará a la canalización que conduce las redes de pequeña evacuación e inodoros, hasta la arqueta o hasta el colector enterrado o suspendido.

Utilizando la tabla 4.4 del DB-HS5 (imagen E8.1.1.4.1), que relaciona el diámetro de las bajantes con el número de Unidades de Descarga (UDs) y la altura del edificio, puede observarse que con las bajantes existentes de PVC Ø160mm y PVC Ø200mm, en un edificio de altura inferior a 3 plantas, se pueden recoger caudales de 1208 y 2200 Unidades de

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	518/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Descarga, un margen muy superior al caudal máximo de evacuación previsto para este proyecto que es de 64 UD. Por lo que el diseño se considera adecuado contando con un amplio margen de seguridad. Además de considerar, para el caso de las bajantes, que el edificio es de una sola planta. Es decir, no existen bajantes de residuales de plantas superiores. Solo de pluviales para evacuar el agua de las cubiertas.

Tabla 4.4 Diámetro de las bajantes según el número de alturas del edificio y el número de UD				
Máximo número de UD, para una altura de bajante de:		Máximo número de UD, en cada ramal para una altura de bajante de:		Diámetro (mm)
Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	Hasta 3 plantas	Más de 3 plantas	
10	25	6	6	50
19	38	11	9	63
27	53	21	13	75
135	280	70	53	90
360	740	181	134	110
540	1.100	280	200	125
1.208	2.240	1.120	400	160
2.200	3.600	1.680	600	200
3.800	5.600	2.500	1.000	250
6.000	9.240	4.320	1.650	315

Imagen E8.1.1.4.1. Tabla 4.4 DB-HS5. Diámetro bajantes según altura y número de UD

El diámetro de las bajantes se obtiene en la tabla anterior, como el mayor de los valores obtenidos considerando el máximo número de Unidades de Descarga (UDs) en la bajante, y el máximo número de cada ramal en función del número de plantas.

E8.1.4 Colectores horizontales de aguas residuales.

Fueron dimensionados para funcionar a media sección hasta un máximo de tres cuartos de sección, bajo condiciones de flujo uniforme. Comprobaremos con la tabla 8.1.4.1, como hicimos anteriormente, que los diámetros existentes de colectores horizontales, entre arquetas, son adecuados para las unidades de descarga y caudales existentes.

Los colectores existentes son de PVC y tienen unos diámetros de Ø160mm y Ø200mm. Cubriéndose con creces el caudal de las unidades de descarga existentes.

Diámetro (mm)	Máximo número de UD		
	Pendiente		
	1%	2%	4%
160	438	582	800
200	870	1150	1680

Tabla 8.1.4.1. Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios. Extracto de Tabla 4.5 DB-HS5

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	519/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E8.2 RED DE PEQUEÑA EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES

E8.2.1 Red de Pequeña Evacuación de Aguas Pluviales.

El área de la superficie de paso del elemento filtrante de una caldereta debe estar comprendida entre 1,5 y 2 veces la sección recta de la tubería a la que conecta.

El número mínimo de sumideros que deben disponerse es el que se indica en Imagen E8.2.1.1 y que corresponde con la tabla 4.6 del DB-HS5.

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta	
Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
S < 100	2
100 ≤ S < 200	3
200 ≤ S < 500	4
S > 500	1 cada 150 m ²

Imagen E8.2.1.1. Sumideros s/superficie. Tabla 4.6 DB-HS5

El número de puntos de recogida debe ser suficiente para que no haya desniveles mayores de 150mm y pendientes máximas del 0,5%, y para evitar una carga excesiva de la cubierta.

Cuando por razones de diseño no se instalen estos puntos de recogida, debe preverse de algún modo la evacuación de las aguas de precipitación, como por ejemplo, colocando rebosaderos.

Los sumideros de la cubierta del edificio descargan directamente en las bajantes, instalación que ya se encuentra realizada con sumideros de Ø110mm y canalizaciones verticales de PVC Ø125mm.

E8.2.2 Canalones.

Se prescinde del uso de canalones por no se considerarse necesario según las características del edificio y su envolvente.

E8.2.3 Bajantes de aguas pluviales.

Enlazando con el apartado E8.2.1, el bajante conecta los sumideros con las arquetas a pie de bajante y su diámetro está directamente relacionado con la superficie cubierta en proyección horizontal. Esta relación, aparece en la tabla 4.8 del DB-HS5 para un régimen pluviométrico de 100 mm/h.

Para intensidades distintas de 100 mm/h, debe aplicarse el factor de corrección "f" correspondiente.

$$f=i/100$$

f= factor de corrección; i=intensidad pluviométrica considerada

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	520/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

SUPERFICIE EN PROYECCIÓN HORIZONTAL SERVIDA (m ²)	DIÁMETRO NOMINAL DE LA BAJANTE (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1544	160
2700	200

Tabla 4.8. DB-HS5. Diámetro de las bajantes de pluviales. Régimen pluviométrico de 100 mm/h

Las bajantes existentes de pluviales de las cubiertas, parten de sumidero de Ø110mm (3 en total) y son de PVC de diámetro Ø125mm hasta la arqueta a pie de bajante, lo que sirve para una superficie de 805m² de cubierta. En la envolvente existente, las cubiertas tienen 83m² (1 sumidero) y 177m² (2 sumideros). Con los 805m² de superficie cubierta por el bajante existente de Ø125mm, queda garantizado el cumplimiento del DB con amplio margen de seguridad.

E8.2.4 Colectores de aguas pluviales y mixtos.

También existentes en el momento de elaboración de este documento. En este apartado se comprobará la eficiencia en función del diseño y cálculo realizado. Se calcularon a sección llena, en régimen permanente.

Para comprobar la eficiencia en el diseño, se ha utilizado la tabla 4.9 del Documento Básico de Salubridad HS5. La tabla relaciona el diámetro nominal del colector, con la pendiente (%) y la superficie proyectada (m²).

Todos los colectores de pluviales son de Ø125mm y con una pendiente igual o superior al 2,5%. (Corresponde con el cuadro Rojo de la tabla.)

Los colectores mixtos también cuentan con una pendiente superior al 2,5% y sus diámetros son de Ø160mm, Ø200mm y Ø250mm, el de vertido al pozo existente de la Red pública de Saneamiento Municipal. (Cuadro Azul de la tabla)

Para dimensionar los colectores de tipo mixto, deben transformarse las unidades de desagüe correspondientes a las aguas residuales en superficies equivalentes de recogida de aguas, y sumarse a las correspondientes a las aguas pluviales, igual que para pluviales, se comprueba que el diámetro de los colectores en función de la pendiente obteniendo así la superficie proyectada cubierta en la tabla 4.9 desarrollada a continuación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	521/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

Para un número de UD menor o igual que 250, como es el caso, la superficie equivalente cubierta es de 90m².

SUPERFICIE PROYECTADA (m²)			Diámetro Nominal Colector (mm)
Pendiente del colector			
1%	2%	4%	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1228	160
1070	1510	2140	200
1920	2710	3850	250
2016	4589	6500	315

Tabla 4.9. DB-HS5. Diámetro de las bajantes de pluviales y colectores mixtos. Régimen pluviométrico de 100 mm/h

En resumen:

CAUDALES DE PLUVIALES				
	Sup. Servida (m ²)	N.º Sumideros	DN Bajante Norma	DN Bajante Existente
Cubierta 1	83	1	90	125
Cubierta 2	177	2	110	125

E8.2.5 Dimensionado de las redes de ventilación

E8.2.5.1 Ventilación Primaria

La ventilación primaria debe tener el mismo diámetro que la bajante de la que es prolongación, aunque a ella se conecte una columna de ventilación secundaria. La guardería, al ser un edificio de una sola planta, no tiene bajantes de residuales desde plantas superiores, solo pluviales de recogida de cubiertas, sirviendo el sumidero como ventilación.

E8.2.6 Arquetas

También ejecutadas, su diseño y cálculo no es objeto de este proyecto, sí lo es la comprobación para asegurar su correcto funcionamiento en régimen de trabajo.

En la tabla 4.13 del DB-HS5, se relaciona las dimensiones mínimas necesarias (Longitud x Anchura) con el diámetro de los colectores de salida. Es la siguiente:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	522/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

DIÁMETRO DEL COLECTOR DE SALIDA (mm)											
	Ø100	Ø125	Ø150	Ø160	Ø200	Ø250	Ø300	Ø350	Ø400	Ø450	Ø500
L x A (cm)	40x40		50x50		60x60	60x70	70x70	70x80	80x80	80x90	90x90

Tabla 4.13. DB-HS5. Dimensiones de las arquetas en función del colector de salida.

Las arquetas existentes en el edificio son todas de 60x60cm, tanto las de paso, las registrables, ocultas y sifónicas, y los colectores de salida son de Ø160mm y Ø200mm el de conexión de la sifónica con el pozo de la red de alcantarillado municipal.

E8.3 CONSTRUCCIÓN

La construcción de la red de evacuación de aguas residuales y pluviales se encuentra realizada como ya se ha comentado, por lo que en este apartado se recogerán los detalles correspondientes a la pequeña red de evacuación a realizar para la recogida de residuales de los aparatos sanitarios, así como para la recogida de condensados de los equipos de climatización. Para estos últimos, además de los cálculos, se cuenta con las recomendaciones del fabricante.

Lo que queda por ejecutar, por tanto, se ejecutará con sujeción a este proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de buena construcción y a las instrucciones del director de obra y de los directores de ejecución de la obra.

E8.3.1 Red de Pequeña Evacuación

Las pequeñas redes de evacuación que no se encuentran ejecutadas, corresponde con las conexiones de los sanitarios (lavabos, duchas, inodoros y fregaderos) a la red existente. Además de las conexiones o injertos de las unidades terminales de climatización con sus bajantes más próximas con piezas especiales comercializadas ex-profeso.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se debe evitar el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva.

Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 700 mm para tubos de diámetro no superior a 50 mm y cada 500 mm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada.

En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	523/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto.

Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 10 mm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

La red colgada en forjado para la recogida del drenaje de condensados de las unidades terminales de climatización, se realizarán con tubería de PVC de Ø32mm siguiendo las indicaciones del fabricante. Conextará el tubo flexible que sale de la bandeja de condensados del equipo con la bajante de pluviales próxima mediante pieza de injerto del diámetro de la bajante con salida en Ø32mm y fijada con cola. La pendiente será superior al 1,50% y contará con un sifón inmediatamente antes de su conexión con la bajante.

E8.3.2 Ejecución de los puntos de captación.

También son objetos del presente proyecto, la ejecución de los puntos de captación como válvulas de desagüe, sifones individuales y botes sifónicos, calderetas o cazoletas – sumideros, como en el almacén.

VÁLVULAS DE DESAGÜE

1. Su ensamblaje e interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica. Todas irán dotadas de su correspondiente tapón y cadeneta, salvo que sean automáticas o con dispositivo incorporado a la grifería, y juntas de estanqueidad para su acoplamiento al aparato sanitario.
2. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable. La unión entre rejilla y válvula se realizará mediante tornillo de acero inoxidable roscado sobre tuerca de latón inserta en el cuerpo de la válvula.
3. En el montaje de válvulas no se permitirá la manipulación de las mismas, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.

SIFONES INDIVIDUALES Y BOTES SIFÓNICOS

1. Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos y siempre desde el propio local en que se hallen instalados. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	524/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- su acceso y mantenimiento. Los botes sifónicos empotrados en forjados sólo se podrán utilizar en condiciones ineludibles y justificadas de diseño.
- Los sifones individuales llevarán en el fondo un dispositivo de registro con tapón roscado y se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario, para minimizar la longitud de tubería sucia en contacto con el ambiente.
 - La distancia máxima, en sentido vertical, entre la válvula de desagüe y la corona del sifón debe ser igual o inferior a 60 cm, para evitar la pérdida del sello hidráulico.
 - Cuando se instalen sifones individuales, se dispondrán en orden de menor a mayor altura de los respectivos cierres hidráulicos a partir de la embocadura a la bajante o al manguetón del inodoro, si es el caso, donde desembocarán los restantes aparatos aprovechando el máximo desnivel posible en el desagüe de cada uno de ellos. Así, el más próximo a la bajante será la bañera, después el bidé y finalmente el o los lavabos.
 - No se permitirá la instalación de sifones antisucción, ni cualquier otro que por su diseño pueda permitir el vaciado del sello hidráulico por sifonamiento.
 - No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios,
 - Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua.
 - La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 20 mm y el tubo de salida como mínimo a 50 mm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.
 - El diámetro de los botes sifónicos será como mínimo de 110 mm.
 - Los botes sifónicos llevarán incorporada una válvula de retención contra inundaciones con boya flotador y desmontable para acceder al interior. Así mismo, contarán con un tapón de registro de acceso directo al tubo de evacuación para eventuales atascos y obstrucciones.
 - No se permitirá la conexión al sifón de otro aparato del desagüe de electrodomésticos, aparatos de bombeo o fregaderos con triturador.

CALDERETAS O CAZOLETAS Y SUMIDEROS

- La superficie de la boca de la caldereta será como mínimo un 50 % mayor que la sección de bajante a la que sirve. Tendrá una profundidad mínima de 15 cm y un solape también mínimo de 5 cm bajo el solado. Irán provistas de rejillas, planas en el caso de cubiertas transitables y esféricas en las no transitables.
- Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación.
- Los sumideros de recogida de aguas pluviales, tanto en cubiertas, como en terrazas y garajes serán de tipo sifónico, capaces de soportar, de forma constante, cargas de 100 kg/cm². El sellado estanco entre el impermeabilizante y el sumidero se realizará

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	525/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



mediante apriete mecánico tipo “brida” de la tapa del sumidero sobre el cuerpo del mismo. Así mismo, el impermeabilizante se protegerá con una brida de material plástico.

4. El sumidero, en su montaje, permitirá absorber diferencias de espesores de suelo, de hasta 90 mm.
5. El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.

ALBAÑALES Y COLECTORES.

RED HORIZONTAL COLGADA

1. El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor que 1 m a ambos lados.
2. Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.
3. En los cambios de dirección se situarán codos de 45°, con registro roscado.
4. La separación entre abrazaderas será función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo: a) en tubos de PVC y para todos los diámetros, 0,3 cm; b) en tubos de fundición, y para todos los diámetros, 0,3 cm.
5. Aunque se debe comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,50 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de ésta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red.
6. Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos (aguas arriba y aguas abajo) del eje de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte.
7. En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m.
8. La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones.
9. Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contra-tubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	526/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

RED HORIZONTAL ENTERRADA

La única parte de la red horizontal enterrada que corresponde ejecutar, y así se recoge en este proyecto, es la conexión de la arqueta sifónica con el pozo de la red de alcantarillado público y la recogida de pluviales desde un sumidero en patio trasero de mantenimiento, con el pozo público cercano como se recoge en la documentación gráfica.

En cuanto a su ejecución, hay que tener en cuenta lo siguiente:

1. La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca.
2. Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este, para impedir que funcione como ménsula.
3. Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:
 - a) para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;
 - b) para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.
4. Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo tales como disponer mallas de geotextil.

EJECUCIÓN DE LAS ZANJAS

1. Las zanjas se ejecutarán en función de las características del terreno y de los materiales de las canalizaciones a enterrar. Se considerarán tuberías más deformables que el terreno las de materiales plásticos, y menos deformables que el terreno las de fundición, hormigón y gres.
2. Sin perjuicio del estudio particular del terreno que pueda ser necesario, se tomarán de forma general las siguientes medidas en función del tipo de tubería.

En este caso, tubería de material plástico. Deberán cumplir

1. Las zanjas serán de paredes verticales; su anchura será el diámetro del tubo más 500 mm, y como mínimo de 0,60 m.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	527/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

2. Su profundidad vendrá definida en el proyecto, siendo función de las pendientes adoptadas. Si la tubería discurre bajo calzada, se adoptará una profundidad mínima de 80 cm, desde la clave hasta la rasante del terreno.
3. Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena/grava) o tierra exenta de piedras de un grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/ 10 cm. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanqueidad. El relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.
4. La base de la zanja, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito en el párrafo anterior.

EJECUCIÓN DE LAS ARQUETAS

1. Si son fabricadas "in situ" podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón H-100 de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases.
2. Las arquetas sumidero se cubrirán con rejilla metálica apoyada sobre angulares. Cuando estas arquetas sumideros tengan dimensiones considerables, como en el caso de rampas de garajes, la rejilla plana será desmontable. El desagüe se realizará por uno de sus laterales, con un diámetro mínimo de 110 mm, vertiendo a una arqueta sifónica o a un separador de grasas y fangos.
3. En las arquetas sifónicas, el conducto de salida de las aguas irá provisto de un codo de 90°, siendo el espesor de la lámina de agua de 45 cm.
4. Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

EJECUCIÓN DE POZOS

Aunque no han de construirse pozos nuevos, habrá que hacer modificaciones en los de la red de alcantarillado existentes donde se recogerá la red de evacuación de la guardería.

Si después de la conexión hay que reconstruirlos, hay que tener en cuenta que si son fabricados

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	528/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



“in situ”, se construirán con fábrica de ladrillo macizo de 1 pie de espesor que irá enfoscada y bruñida interiormente. Se apoyará sobre solera de hormigón H-100 de 20 cm de espesor y se cubrirá con una tapa hermética de hierro fundido. Los prefabricados tendrán unas prestaciones similares.

E8.4 PRUEBAS

E8.4.1 Pruebas de estanqueidad parcial

1. Se realizarán pruebas de estanqueidad parcial descargando cada aparato aislado o simultáneamente, verificando los tiempos de desagüe, los fenómenos de sifonado que se produzcan en el propio aparato o en los demás conectados a la red, ruidos en desagües y tuberías y comprobación de cierres hidráulicos.
2. No se admitirá que quede en el sifón de un aparato una altura de cierre hidráulico inferior a 25 mm.
3. Las pruebas de vaciado se realizarán abriendo los grifos de los aparatos, con los caudales mínimos considerados para cada uno de ellos y con la válvula de desagüe asimismo abierta; no se acumulará agua en el aparato en el tiempo mínimo de 1 minuto.
4. En la red horizontal se probará cada tramo de tubería, para garantizar su estanqueidad introduciendo agua a presión (entre 0,3 y 0,6 bar) durante diez minutos. 5 Las arquetas y pozos de registro se someterán a idénticas pruebas llenándolos previamente de agua y observando si se advierte o no un descenso de nivel. 6 Se controlarán al 100 % las uniones, entronques y/o derivaciones.

E8.4.2 Pruebas de estanqueidad total

Las pruebas deben hacerse sobre el sistema total, bien de una sola vez o por partes podrán según las prescripciones siguientes.

E8.4.3 Prueba con Agua

1. La prueba con agua se efectuará sobre las redes de evacuación de aguas residuales y pluviales. Para ello, se taponarán todos los terminales de las tuberías de evacuación, excepto los de cubierta, y se llenará la red con agua hasta rebosar.
2. La presión a la que debe estar sometida cualquier parte de la red no debe ser inferior a 0,3 bar, ni superar el máximo de 1 bar.
3. Si el sistema tuviese una altura equivalente más alta de 1 bar, se efectuarán las pruebas

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	529/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

por fases, subdividiendo la red en partes en sentido vertical.

4. Si se prueba la red por partes, se hará con presiones entre 0,3 y 0,6 bar, suficientes para detectar fugas.
5. Si la red de ventilación está realizada en el momento de la prueba, se le someterá al mismo régimen que al resto de la red de evacuación. 6 La prueba se dará por terminada solamente cuando ninguna de las uniones acusen pérdida de agua.

E8.4.4 Pruebas con aire

1. La prueba con aire se realizará de forma similar a la prueba con agua, salvo que la presión a la que se someterá la red será entre 0,5 y 1 bar como máximo.
2. Esta prueba se considerará satisfactoria cuando la presión se mantenga constante durante tres minutos.

E8.4.5 Pruebas con humo

1. La prueba con humo se efectuará sobre la red de aguas residuales y su correspondiente red de ventilación.
2. Debe utilizarse un producto que produzca un humo espeso y que, además, tenga un fuerte olor.
3. La introducción del producto se hará por medio de máquinas o bombas y se efectuará en la parte baja del sistema, desde distintos puntos si es necesario, para inundar completamente el sistema, después de haber llenado con agua todos los cierres hidráulicos.
4. Cuando el humo comience a aparecer por los terminales de cubierta del sistema, se taponarán éstos a fin de mantener una presión de gases de 250 Pa.
5. El sistema debe resistir durante su funcionamiento fluctuaciones de ± 250 Pa, para las cuales ha sido diseñado, sin pérdida de estanqueidad en los cierres hidráulicos.
6. La prueba se considerará satisfactoria cuando no se detecte presencia de humo y olores en el interior del edificio.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	530/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E8.5 PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

E8.5.1 Características generales de los materiales

De forma general, las características de los materiales definidos para estas instalaciones serán:

- a) Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.
- b) Impermeabilidad total a líquidos y gases.
- c) Suficiente resistencia a las cargas externas.
- d) Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.
- e) Lisura interior.
- f) Resistencia a la abrasión.
- g) Resistencia a la corrosión.
- h) Absorción de ruidos, producidos y transmitidos

E8.5.2 Materiales de las canalizaciones

Conforme a lo ya establecido, se consideran adecuadas para las instalaciones de evacuación de residuos las canalizaciones que tengan las características específicas establecidas en las siguientes normas:

- a) Tuberías de fundición según normas UNE-EN 598:2008+A1:2009 y UNE EN 877:2000 (+UNEEN 877:2000/A1:2007).
- b) Tuberías de PVC según normas UNE-EN 1329-1:2014 + A1:2018, UNE-EN 1401-1:2009, UNEEN 1453-1:2017, UNE-EN 1566-1:1999, UNE-EN ISO 1452-1:2010, UNE-EN ISO 1452-2:2010.
- c) Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE-EN 1852-1:2018. d) Tuberías de gres según norma UNE-EN 295-1:2013.
- d) Tuberías de hormigón según norma UNE-EN 1916:2008 (complemento nacional: UNE 127916:2014).

E8.5.3 Materiales de los puntos de captación

SIFONES

Serán lisos y de un material resistente a las aguas evacuadas, con un espesor mínimo de 3 mm

CALDERETAS

Podrán ser de cualquier material que reúna las condiciones de estanquidad, resistencia y perfecto acoplamiento a los materiales de cubierta, terraza o patio.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	531/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



E8.5.4 Condiciones de los materiales de los accesorios

1 Cumplirán las siguientes condiciones:

- a) Cualquier elemento metálico o no que sea necesario para la perfecta ejecución de estas instalaciones reunirá en cuanto a su material, las mismas condiciones exigidas para la canalización en que se inserte.
- b) Las piezas de fundición destinadas a tapas, sumideros, válvulas, etc., cumplirán las condiciones exigidas para las tuberías de fundición.
- c) Las bridas, presillas y demás elementos destinados a la fijación de bajantes serán de hierro metalizado o galvanizado.
- d) Cuando se trate de bajantes de material plástico se intercalará, entre la abrazadera y la bajante, un manguito de plástico.
- e) Igualmente cumplirán estas prescripciones todos los herrajes que se utilicen en la ejecución

E8.6 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

1. Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se debe comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos.
2. Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.
3. Cada 6 meses se limpiarán los sumideros de locales húmedos y cubiertas transitables, y los botes sifónicos. Los sumideros y calderetas de cubiertas no transitables se limpiarán, al menos, una vez al año.
4. Una vez al año se revisarán los colectores suspendidos, se limpiarán las arquetas sumidero y el resto de posibles elementos de la instalación tales como pozos de registro, bombas de elevación.
5. Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.
6. Cada 6 meses se limpiará el separador de grasas y fangos si este existiera.
7. Se mantendrá el agua permanentemente en los sumideros, botes sifónicos y sifones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	532/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

individuales para evitar malos olores, así como se limpiarán los de terrazas y cubiertas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	533/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E9 | INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	534/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ÍNDICE

MEMORIA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE BAJA TENSIÓN

E9. VENTILACIÓN

E9.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

E9.2 MEMORIA DE CÁLCULO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	535/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E9. VENTILACIÓN. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E9.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente proyecto técnico forma parte de un conjunto de documentos que definirán las instalaciones y la dotación de un edificio existente cuya envolvente objeto de estudio, ha sido el resultado de la reforma y ampliación, en fases anteriores, de un edificio de una planta, de 209,10m² de superficie y usado hasta la fecha de actuación como biblioteca municipal, con otro edificio de nueva construcción, de 126,10m² de superficie, ampliado al Este y de altura similar que servirá como Despacho de Administración, Hall de recepción y acceso, un pequeño almacén y aseo del personal.

Ambos edificios se encuentran unidos por una losa en forma de "L" que además de servir como cubierta común a los nuevos núcleos de aseos de las aulas, actúa como elemento de articulación del edificio existente con el nuevo edificio ampliado.

Este es el primer documento del conjunto que define el proyecto y corresponde a la Instalación Eléctrica de Baja Tensión.

E9.2 MEMORIA DE CÁLCULO

Tomando el RITE: Guardería → IDA1, implica 20 l/s y persona y filtración mínima F7 + F9 en aportación

Por otro lado, siguiendo la guía del IDAE, proponemos aplicar un MET1.4 para los niños:

	Tasa metabólica	
	W/m ²	met
Sala de espera	58	1,0
Oficina	70	1,2
Sala de conferencias, auditorio	70	1,2
Cafetería, restaurante	70	1,2
Aula	70	1,2
Guardería *	82	1,4
Comercio (clientes sentados)	82	1,4
Comercio (clientes de pie)	93	1,6
Grandes almacenes	93	1,6
*La tasa metabólica de los niños en un jardín de infancia es de 2,7 met. Al ser su superficie corporal la mitad (aprox.), la tasa normalizada para adultos de 1,8 m ² de área superficial se convierte en 1,4 met.		

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	536/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



resulta:

$$1. 48 \text{ niños} * 20 \text{ l/s} = 960 \text{ l/s} = 3456 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{met } 1.4 (1.4/1.2) = 4032 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$2. 3 \text{ adultos} * 20 \text{ l/s} = 60 \text{ l/s} = 216 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Caudal total: } 4032 + 216 = 4248 \text{ m}^3/\text{h}$$

A velocidades de paso de aire por conducto de unos 5m/s, contemplamos unos 150 Pa, de pérdida de carga

Atendiendo al caudal y en consecuencia al tamaño, proponemos una unidad con recuperación de calor, by-pass, y control básico integrado. Como el edificio está terminado a nivel estructural y envolvente, no se puede modificar su cubierta y el recuperador propuesto atenderá a criterios de confort y ruido por tener que instalarse en el pasillo distribuidor de aulas, con sus correspondientes registros para el cambio de filtros. El equipo propuesto puede ser este de Soler y Palau:

5153134701 - CADT-HE-D 45 LV BASIC MG

5402079600 - AFR-HE-450/40-45 F9 490X590X48 MARCO METALICO

5407050101 - TPP-HE 45 V MG

5407034101 - APR CADT-HE 45/60 V MG

El equipo tiene salida rectangular de 600*400, recomendamos mantener esta sección (o equivalente) para el conducto o bien si es circular, transformar a diam 560.

En este segundo caso, podemos proponer silenciadores y acoplamientos elásticos

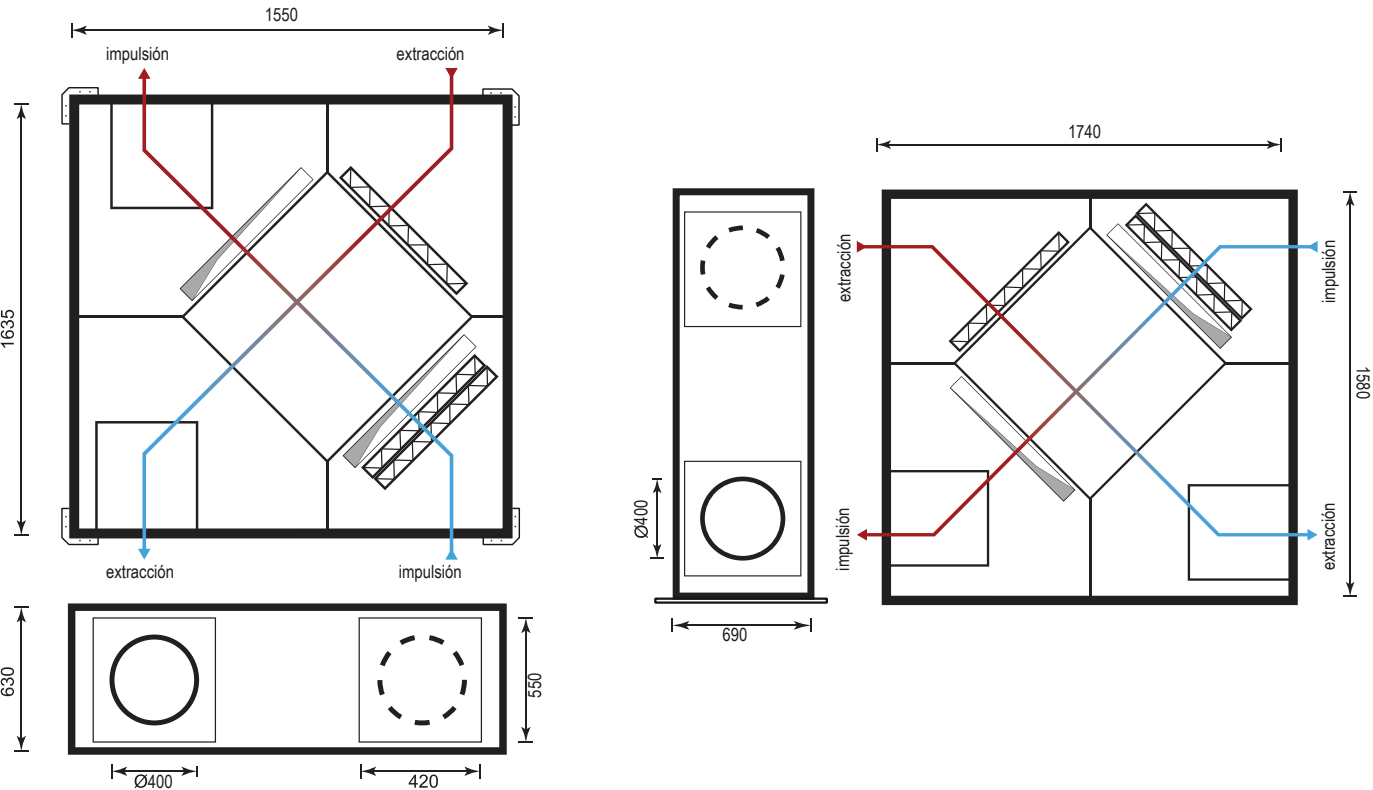
5211818900 SIL-560 2uds

5138921400 ACOPEL F400-560/160 N 2uds

El otro equipo propuesto, por dimensiones y ruido, será el modelo LUYMAR Mod. UR-4200-EC cuyas características técnicas se detallan a continuación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	537/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



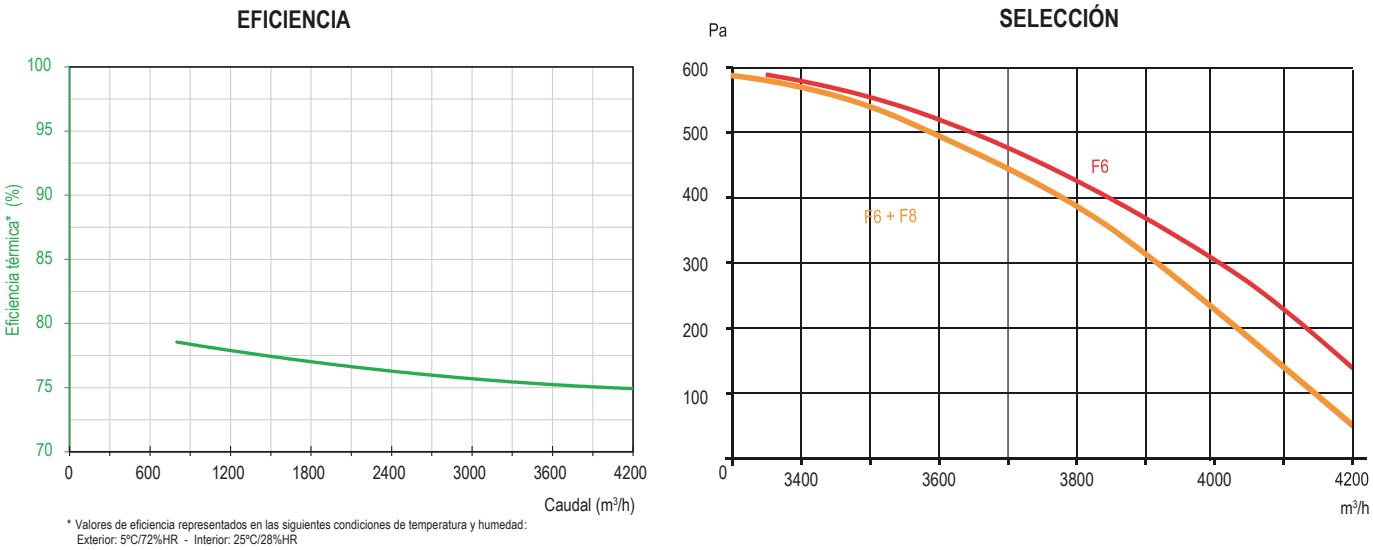


Dimensiones Filtros	Peso Unidad
790 x 715 x 48	270 kg

VENTILADORES							
IMPULSIÓN				EXTRACCIÓN			
Modelo	Potencia	Intensidad	Tensión / Aisl / IP	Modelo	Potencia	Intensidad	Tensión / Aisl / IP
DDMP 10/8	2,2 W	9,4 A	230V/I 50/60Hz	DDMP 10/8	2,2 W	9,4 A	230V/I 50/60Hz

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	538/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/verifica/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





RECUPERADOR - INVIERNO								
Modelo	Caudal nominal	Aire Interior		Aire Exterior		Temp. aire tratado	Eficiencia térmica seca	Capacidad
AE AL 09 N 0550	4200 m³/h	20°C	50% Hr.	-10 °C	80% Hr.	14,7 °C	74,6 %	33,1 kW
				-5 °C	80% Hr.	15,3 °C	74,6 %	27,1 kW
				0 °C	80% Hr.	15,7 °C	74,7 %	21,0 kW
				5 °C	80% Hr.	16,4 °C	74,8 %	15,3 kW

RECUPERADOR - VERANO								
Modelo	Caudal nominal	Aire Interior		Aire Exterior		Temp. aire tratado	Eficiencia térmica seca	Capacidad
AE AL 09 N 0550	4200 m³/h	23°C	50% Hr.	25 °C	70% Hr.	23,5 °C	75,2 %	2,0 kW
				31 °C	63% Hr.	25,0 °C	75,3 %	8,1 kW
				34 °C	43% Hr.	25,7 °C	75,3 %	11,1 kW
				38 °C	37% Hr.	26,7 °C	75,4 %	15,1 kW

NIVELES SONOROS								
Presión sonora (LpA) a 3m en campo abierto, en dB(A) a caudal nominal y presión máxima.								
63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
29,3	41,3	53,8	48,2	48-5	45,7	26,5	12,4	56,3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 18:52:12
Observaciones		Página	599/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/verif/codigo/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

41



Ventiladores helicoidales para instalar en cristal o pared, con carcasa de plástico ABS, persiana de sobrepresión incorporada, rejas de seguridad en aspiración y descarga, motor 230V-50Hz, clase B, IPX4, Clase II, con protector térmico mediante fusible.

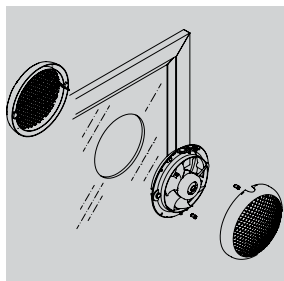


Persiana exterior
de apertura por
sobrepresión.



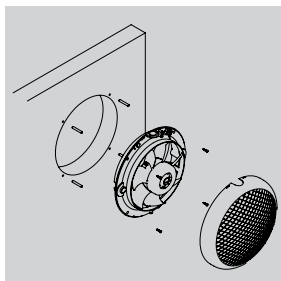
Rejas de seguridad
en aspiración y descarga,
para evitar contactos
fortuitos o la entrada de
cuerpos extraños.

FÁCIL INSTALACIÓN EN CRISTAL O PARED



Montaje en cristal: mediante dos tornillos que sujetan el cuerpo interior con la brida de protección exterior.

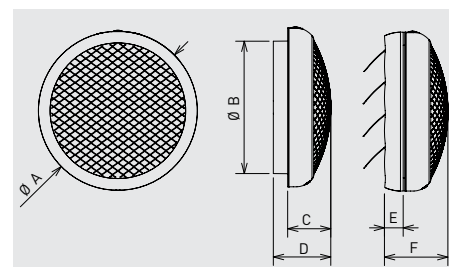
Espesor máximo (3 a 6 mm)
Diámetro de perforación (mm)
HCM-150 N: 183 a 188
HCM-180 N: 220 a 225
HCM-225 N: 262 a 267



Montaje en pared: mediante cuatro tornillos que sujetan el cuerpo interior en la propia pared.

Diámetro de perforación (mm)
HCM-150 N: 183 a 188
HCM-180 N: 220 a 225
HCM-225 N: 262 a 267

DIMENSIONES (mm)



Modelo	ØA	ØB	C	D	E	F
HCM-150 N	214	174	60	88	35	98
HCM-180 N	255	205	86	120	35	135
HCM-225 N	298	248	89	119	35	125

ACCESORIOS



REB
Reguladores
monofásicos
electrónicos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	Velocidad (r.p.m.)	Potencia nominal (W)	Tensión	Caudal máximo (m³/h)	Nivel presión sonora a 1,5 m (dB(A))	Dimensiones (mm)		Peso (kg)
						Diámetro máximo	Profundidad máxima	
HCM-150 N	1000	25	230V-50Hz	220	42	214	88	0,35
HCM-180 N	1000	28	230V-50Hz	450	43	255	120	0,35
HCM-225 N	1000	28	230V-50Hz	600	45	298	119	0,35



RECUPERADORES DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA CONFIGURABLES SIN BATERÍAS

Serie CADB/T-HE BASIC



Modelos falso techo
CADB/T-HE 04 a 33



Modelos verticales
CADB/T-HE 04 a 33



Modelos para
montaje exterior
CADT-HE 45 a 100.
Modelos 100 sólo
en vertical.



Recuperación
de calor



FILTRO EN
APORTACIÓN



FILTRO EN
EXTRACCIÓN

Versiones



CONFIGURACIÓN
HORIZONTAL



CONFIGURACIÓN
VERTICAL



SIN APOORTE
DE CALOR
ADICIONAL

Recuperadores de calor, con intercambiador de placas de aluminio tipo counterflow de alta eficiencia (hasta el 93%), certificado por EUROVENT. Fabricados con estructura perimetral de perfiles de aluminio. Tamaños 04 a 33 con paneles de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de fibra de lana mineral de 25 mm de espesor y chapa exterior de acero galvanizado plastificado de color blanco.

Tamaños 45 a 100 con paneles de doble pared con aislamiento interior termoacústico ininflamable (A1/M0) de fibra de lana mineral de 47 mm de espesor y chapa exterior de Magnelis ZM310® en tamaños 04-33 verticales y de 45 al 100.

Bocas de entrada y salida configurables, versiones para instalación horizontal y vertical. Temperatura mínima de aire exterior -10°C. Para temperaturas inferiores es necesario utilizar baterías de precalentamiento ubicadas en la aspiración del aire exterior.

Aplicaciones

Locales comerciales, oficinas, hostelería, edificios públicos, escuelas.

La gama CADB/T-HE-D BASIC no está disponible con baterías adicionales de postcalentamiento.

El control BASIC no permite el control de baterías externas de calentamiento ni refrigeración. Sin aporte adicional de calefacción.

Motores

Modelos 04 a 33: Motores EC de alimentación monofásica, con protección electrónica integrada. IP44, Clase B.

Modelos 33HP y de 45-100: Motores EC de alimentación trifásica, con protección electrónica integrada, IP54, Clase B.

Ventiladores

Plug-fans con rodetes de álabes hacia atrás.

Filtros

- F7: Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida para la aportación de aire.

- M5: Filtros M5 (ePM10 50%) para la extracción de aire.

- Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior del equipo (suministrado como accesorio).

Control

Incluye un control de funcionamiento integral, integrado en la unidad y cableado a todos los componentes (ventiladores, by-pass, detectores de ensuciamiento de filtros, sondas de temperatura, etc.).

Permite el control manual o automático de los ventiladores.

Existen dos posibles modos automáticos de control de los ventiladores:

VAV- Volumen de aire variable

La velocidad de los ventiladores puede ser ajustada mediante una señal analógica 0-10V procedente del mando remoto incluido o de un sensor de CO₂ (accesorio).

COP - Presión constante (solamente disponible vía Modbus)

La velocidad de los ventiladores es regulada para mantener una presión constante en la red de conductos. Es necesario un sensor de presión TDP-S, como accesorio externo. Esta funcionalidad no puede ser activada desde el mando remoto suministrado con la unidad.

Otros datos

Modelos monofásicos (CADB-HE BASIC) y trifásicos (CADT-HE BASIC).

Caudales nominales de 450 a 10.000 m³/h.

Todos los modelos y versiones incluyen by-pass



Control remoto

Incluido con el producto.

Características:

- Modo stand-by.
- Selección de velocidad manual/automática.
- Control by-pass manual y automático.
- Gestión de alarmas.
- Comunicación por cable 10 m incluido.



Interruptor de seguridad
Extensible a 30 m. pjjSPHMEWN4Gf4+Q0kKmA==
Todas las versiones incluyen interruptor paro marcha de seguridad.

Código Seguro De Verificación	Extensible a 30 m. pjjSPHMEWN4Gf4+Q0kKmA==	Estado	Firmado	Fecha y hora	11/05/2025 18:44:07
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	múltiples orientaciones de las entradas y salidas de aire			
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjSPHMEWN4Gf4+Q0kKmA==				
		Página	541/1029		



MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 BASIC HORIZONTALES



1 Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



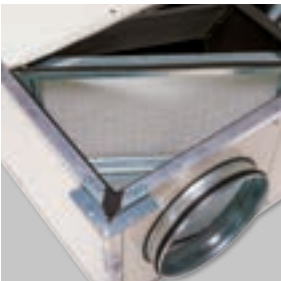
2 Intercambiador de calor de alta eficiencia fabricado en aluminio (hasta 93%) certificado por Eurovent.



3 Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.



4 By-pass
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



5 Filtros de alta eficiencia:
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo acceso.



6 Fácil montaje
Soportes específicos para la instalación en falsos techos.

MODELOS CADB/T-HE 04 A 33 BASIC VERTICALES



1 Ecodiseño
Diseño aerodinámico optimizado, con lo que se obtiene una reducida pérdida de carga interna.



2 Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0 de 25 mm de espesor, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



3 Versatilidad
Diseñados para permitir la rápida reorientación de las entradas y salidas mediante el intercambio de dos paneles contiguos.



4 Filtros de alta eficiencia
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



5 Intercambiador de calor
de alta eficiencia fabricado en aluminio (hasta 93%) certificado por Eurovent. Todas las versiones incluyen bypass interno de calidad.



6 Bandeja de condensados
Doble bandeja para verano e invierno, con salidas por la parte inferior.

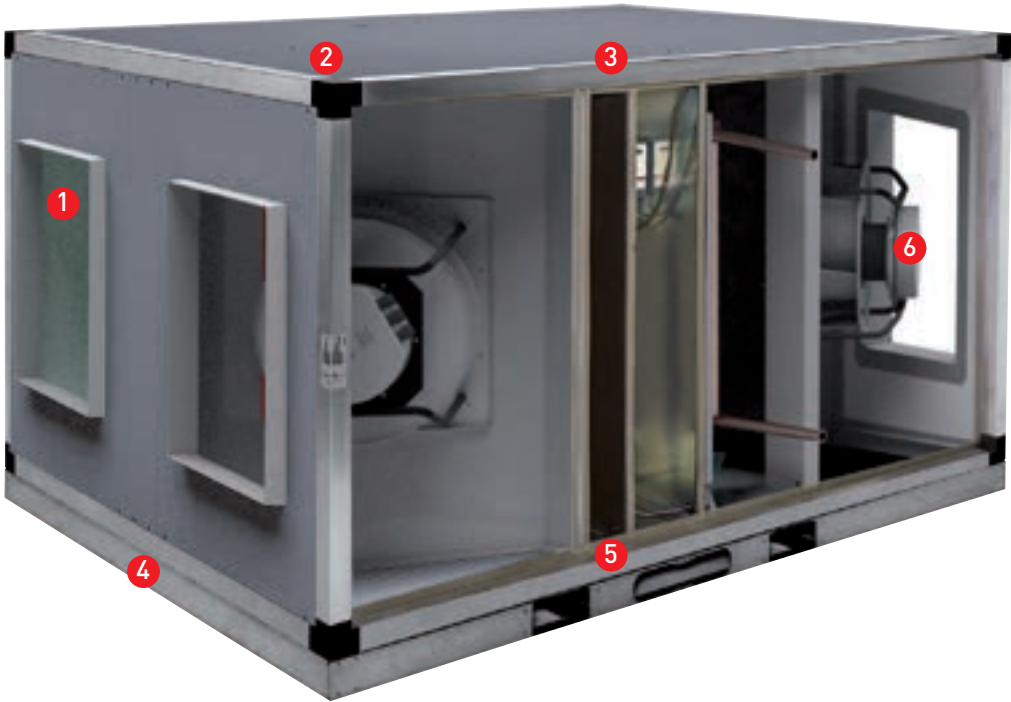


7 Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación monofásica.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu calor CADB/T-HE BASIC		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



MODELOS CADT-HE 45 A 100 BASIC MG



1 Filtros de alta eficiencia
- Filtros F7 (ePM1 70%) de baja pérdida de carga en la impulsión.
- Filtros M5 (ePM10 50%) en la extracción.
Posibilidad de montar un segundo filtro en el interior (accesorio).



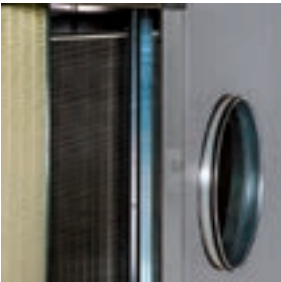
2 Bajo nivel sonoro y robustez
Caja con perfiles de aluminio de 50 mm. Paneles sandwich con aislamiento termo-acústico ignífugo A1/M0, con acabados de gran calidad, y cantoneras de plástico.



3 By-pass
Todas las versiones incluyen by-pass interno (caudal aproximado 75% sobre el caudal nominal).



4 Bancada
Aporta una gran rigidez y facilita la nivelación del equipo en las instalaciones en cubierta.



5 Intercambiador de calor de alta eficiencia fabricado en aluminio (hasta 93%) certificado por Eu



6 Motores
Equipan ventiladores tipo plug-fan, con motor EC de alimentación trifásica. pjjSPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	Página	544/1029



VENTAJAS CONSTRUCTIVAS

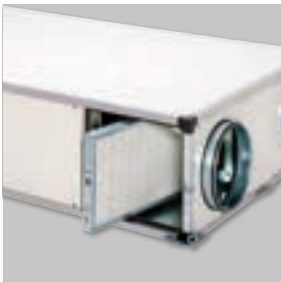


Montaje versátil

El diseño de estas unidades de recuperación de calor permite su configuración por el propio usuario a pie de obra. Existen múltiples posibilidades de intercambiar los paneles, lo que permite posicionar, en gran número de casos, las conexiones de impulsión y aspiración directamente en la obra en función de los requerimientos específicos.



Múltiples posibilidades de intercambio de los paneles.



Fácil mantenimiento

Modelos 04 a 100: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.

Fácil mantenimiento

Modelos 04 a 33: Acceso rápido a filtros desde los paneles inferiores.



Modelos
Modelos

Código Seguro De Verificación	Modelos 04 a 100: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales e inferiores	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Modelos 04 a 33: Acceso rápido a filtros desde los paneles laterales.	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Enrique Gahete Alamo	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Página	545/1029
	Recu		calor CADB/T-HE BASIC
	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



REFERENCIA

C	A	D	B	-	HE	D	16	LH	BASIC	MG
1						2	3	4	5	6

- 1 - Serie: CADB-HE: Alimentación monofásica.
CADT-HE: Alimentación trifásica.
- 2 - Gama, según opciones de calefacción:
D: Gama sin aporte adicional de calefacción.
- 3 - Tamaño
- 4 - Tipo de configuración:
LH: Izquierda horizontal
RH: Derecha horizontal
LV: Izquierda vertical
RV: Derecha vertical
- 5 - BASIC: Control Plug & Play BASIC incluido. Ventiladores de alta eficiencia EC-Technology.
- 6 - MG: Chapa exterior de Magnelis ZM310®

VERSIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE BASIC

Versiones Horizontales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LH	BASIC		CADB-HE	-D	04	RH	BASIC	
CADB-HE	-D	08	LH	BASIC		CADB-HE	-D	08	RH	BASIC	
CADB-HE	-D	12	LH	BASIC		CADB-HE	-D	12	RH	BASIC	
CADB-HE	-D	16	LH	BASIC		CADB-HE	-D	16	RH	BASIC	
CADB-HE	-D	21	LH	BASIC		CADB-HE	-D	21	RH	BASIC	
CADB-HE	-D	27	LH	BASIC		CADB-HE	-D	27	RH	BASIC	
CADB-HE	-D	33	LH	BASIC		CADB-HE	-D	33	RH	BASIC	
CADT-HE	-D	33HP	LH	BASIC		CADT-HE	-D	33HP	RH	BASIC	
CADT-HE	-D	45	LH	BASIC	MG	CADT-HE	-D	45	RH	BASIC	MG
CADT-HE	-D	60	LH	BASIC	MG	CADT-HE	-D	60	RH	BASIC	MG

Versiones Verticales

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

CADB-HE	-D	04	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	04	RV	BASIC	MG
CADB-HE	-D	08	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	08	RV	BASIC	MG
CADB-HE	-D	12	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	12	RV	BASIC	MG
CADB-HE	-D	16	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	16	RV	BASIC	MG
CADB-HE	-D	21	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	21	RV	BASIC	MG
CADB-HE	-D	27	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	27	RV	BASIC	MG
CADB-HE	-D	33	LV	BASIC	MG	CADB-HE	-D	33	RV	BASIC	MG
CADT-HE	-D	33HP	LV	BASIC	MG	CADT-HE	-D	33HP	RV	BASIC	MG
CADT-HE	-D	45	LV	BASIC	MG	CADT-HE	-D	45	RV	BASIC	MG
CADT-HE	-D	60	LV	BASIC	MG	CADT-HE	-D	60	RV	BASIC	MG
CADT-HE	-D	100	LV	BASIC	MG	CADT-HE	-D	100	RV	BASIC	MG

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	546/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



RECUPERADORES DE CALOR DE ALTA EFICIENCIA CONFIGURABLES SIN BATERÍAS
Serie CADB/T-HE BASIC



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos D: sin aporte adicional de calefacción.

	Unidad completa						Ventilador		Peso (kg)
	Diámetro conexiones aire (mm)	Caudal nominal a 150Pa (m³/h)	Eficiencia recuperador*1 (%)	Alimentación eléctrica	P. abs. máxima (kW)	Intensidad máxima (A)	Velocidad máxima (r.p.m.)	Intensidad máxima (A) Cada ventilador	
CADB-HE D 04 BASIC	200	450	87	1/230V, 50Hz	0,35	2,2	3700	1,0	147
CADB-HE D 08 BASIC	250	800	86,4	1/230V, 50Hz	0,53	2,9	2650	1,3	183
CADB-HE D 12 BASIC	315	1.200	85,3	1/230V, 50Hz	1,10	3,5	2550	1,6	190
CADB-HE D 16 BASIC	315	1.600	85,5	1/230V, 50Hz	1,10	4,3	2845	2,0	235
CADB-HE D 21 BASIC	400	2.100	86,5	1/230V, 50Hz	1,13	4,7	1580	2,2	333
CADB-HE D 27 BASIC	400	2.700	83,8	1/230V, 50Hz	1,84	7,5	2450	3,6	367
CADB-HE D 33 BASIC	400	3.300	89,9	1/230V, 50Hz	2,32	9,6	2200	4,6	420
CADT-HE D 33HP BASIC	590x540 1110x490	3.300*2	89,9	3+N/400V, 50Hz	3,45	5,6	2600	2,8	420
CADT-HE D 45 BASIC	400x600	4.500*3	88,4	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,2	597
CADT-HE D 60 BASIC	500x700	6.100	89	3+N/400V, 50Hz	4,43	6,3	2200	3,0	730
CADT-HE D 100 BASIC	1100x610	10.000*4	88,9	3+N/400V, 50Hz	8,13	11,9	2160	6,0	862

*1 Eficiencia húmeda referida a caudal nominal, condiciones exteriores (-5°C 80% RH) e interiores (20°C/50%RH).
*2 CADT-HE 33 HP caudal referido a 550Pa.
*3 CADT-HE 45 caudal referido a 450Pa.
*4 CADT-HE 100 caudal referido a 300Pa.

CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS

Modelo	Presión sonora (LpA)*1			Potencia sonora (LwA)		
	Aspiración	Descarga	Radiado	Aspiración	Descarga	Radiado
CADB-HE 04 BASIC	34	55	43	54	75	63
CADB-HE 08 BASIC	37	54	38	57	74	58
CADB-HE 12 BASIC	46	61	44	66	81	64
CADB-HE 16 BASIC	45	60	45	65	80	65
CADB-HE 21 BASIC	42	58	42	62	78	62
CADB-HE 27 BASIC	47	62	49	67	82	69
CADB-HE 33 BASIC	47	67	57	67	87	77
CADT-HE 33HP BASIC*2	50	72	58	65	87	73
CADT-HE 45 BASIC	46	68	57	66	88	77
CADT-HE 60 BASIC	47	65	58	67	85	78
CADT-HE 100 BASIC	50	68	61	70	88	81

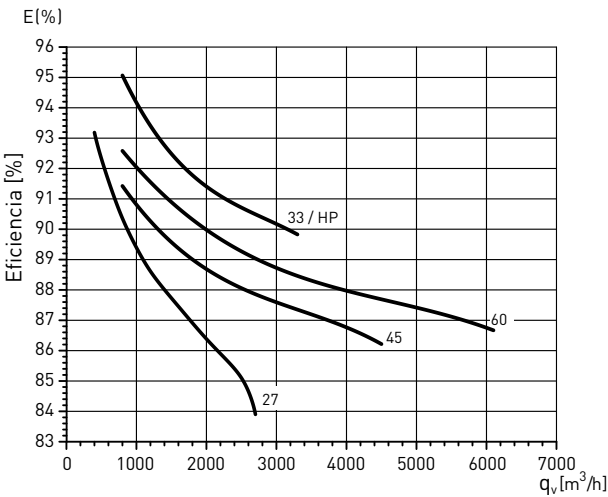
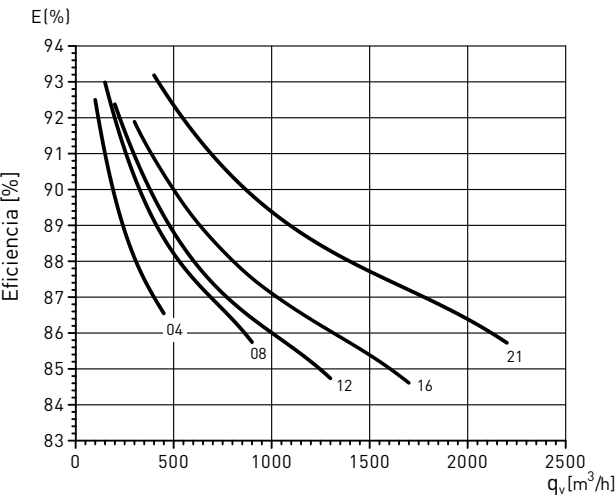
*1 Nivel de presión sonora, en dB(A), medida en campo libre, a 3 m de distancia.
*2 Valores referenciados a 3550 m³/h.
En función de las condiciones de instalación, tipo de cerramientos, así como características de los materiales utilizados en paredes y falsos techos, los niveles de presión sonora reales pueden ser muy distintos a los valores indicados en la tabla.



EVOLUCIÓN DE LA EFICIENCIA DE RECUPERACIÓN EN FUNCIÓN DEL CAUDAL

Eficiencia en las siguientes condiciones de trabajo:
Aire exterior: Temperatura = -5°, HR=80%
Aire interior: Temperatura = 20°C, HR=50%.

Versiones Horizontales



Versiones Verticales

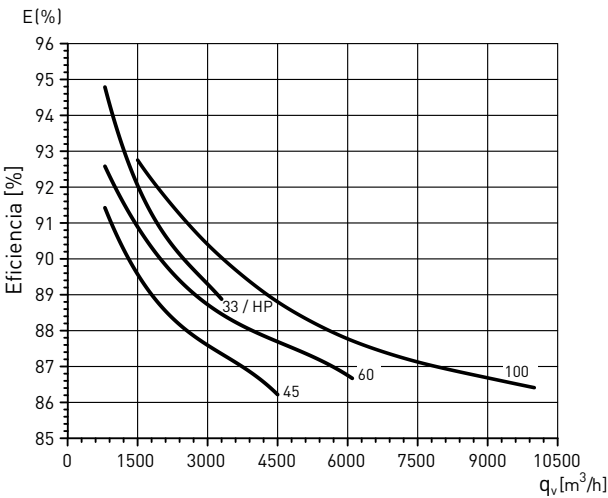
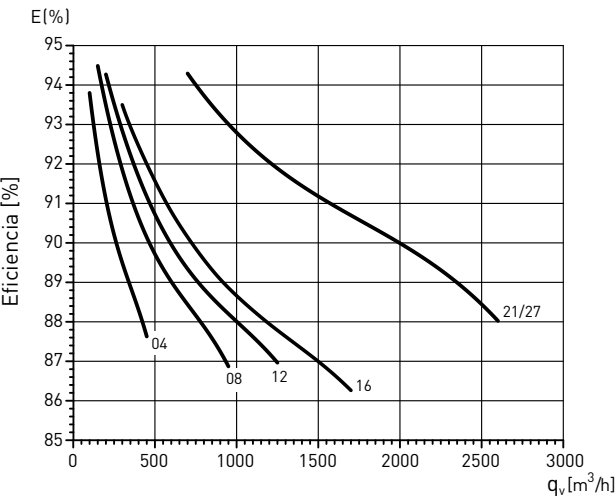
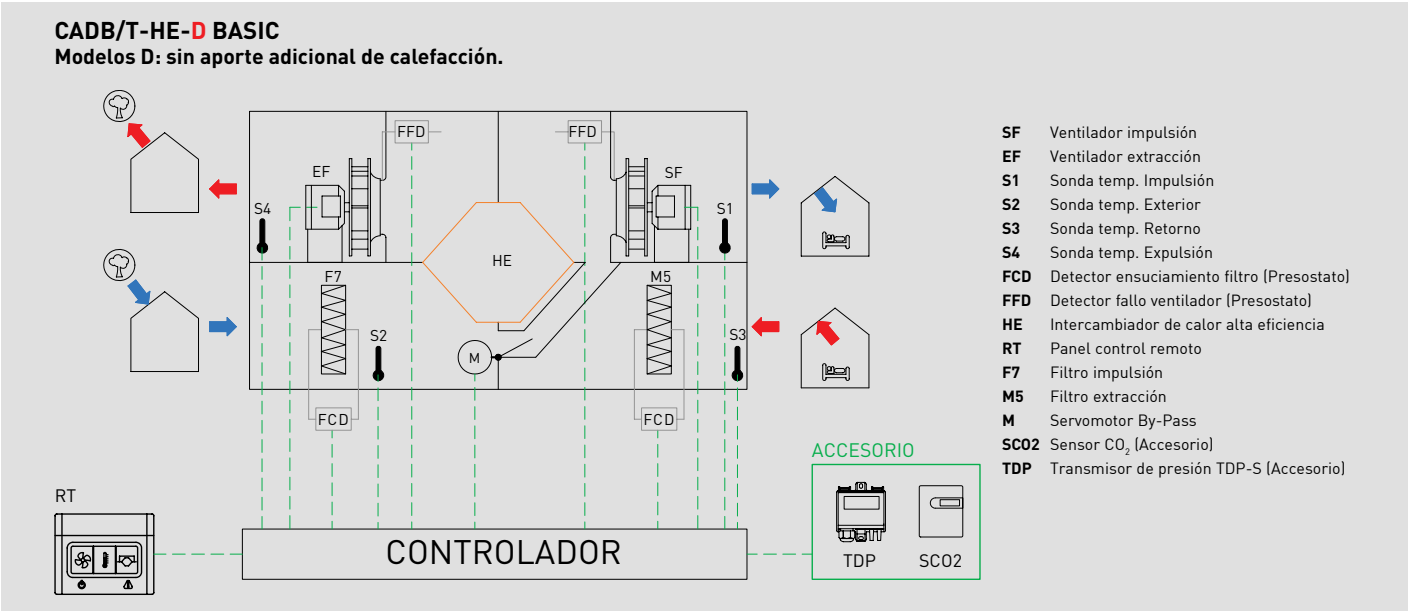


Table with 4 columns: Código Seguro De Verificación, Firmado Por, Observaciones, Url De Verificación, Estado, Fecha y hora, and Página. It contains digital signature verification data.



ESQUEMA COMPONENTES PRINCIPALES



FUNCIONES PLUG & PLAY CONTROL BASIC

ELEMENTOS PRINCIPALES	
Panel de control incluye:	
Interruptor general.	
Cuadro eléctrico incluyendo controlador y cableado de componentes, con acceso desde el lateral del equipo.	
FUNCIONALIDADES	
Ajustes del caudal de aire	
Ajuste manual de la velocidad del ventilador, seleccionables entre 3 velocidades predefinidas.	
Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo VAV , en función de una señal externa 0-10V (Sensor CO ₂ accesorio).	
Ajuste automático de la velocidad de los ventiladores en modo Presión Constante.	
La velocidad de los ventiladores se ajusta para mantener una presión constante en la red de conductos.	
Aplicable en instalaciones multizona con compuertas motorizadas.	
Función BOOST (Activación temporizada de la velocidad alta, mediante contacto externo libre de tensión).	
Función ON/OFF (Paro marcha remoto mediante contacto externo libre de tensión).	
Regulación de temperatura	
Sondas de temperatura integradas en el equipo (impulsión, extracción, exterior y exhaustación).	
Ajustes del by-pass	
Accionamiento manual del by-pass.	
Accionamiento automático del by-pass función free-cooling / free-heating.	
FUNCIONES DE SEGURIDAD	
Control ensuciamiento de filtros (mediante presostatos incluidos).	
Visualización alarmas en mando remoto.	
Detección fallo en sondas de temperatura.	
Detección fallo ventilador (mediante transmisores de presión incluidos).	
Protección congelación intercambiador de calor mediante reducción caudal impulsión y activación del by-pass.	
COMUNICACIÓN	
Mando control remoto cableado.	
Entrada digital para función ON/OFF remota mediante contacto externo libre de tensión.	
Salida digital de ALARMA mediante contacto libre de tensión.	
Integrable a BMS - Modbus RTU (RS-485).	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones			Página	549/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==				

www.s...

Recu

calor CADB/T-HE BASIC

RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Horizontales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	400	-10	80	17,2	10,6	90,7	3,65
		-5	80	16,7	16,9	87	2,92
		0	70	16,6	22,7	82,8	2,23
		5	70	17,1	31,3	80,9	1,63
CADB-HE 08	800	-10	80	17	10,7	90,1	7,3
		-5	80	16,6	17	86,4	5,8
		0	70	16,6	22,9	82,2	4,4
		5	70	17	31,5	80,2	3,2
CADB-HE 12	1.200	-10	80	16,7	12	89,2	10,8
		-5	80	16,3	18,2	85,3	8
		0	70	16,2	23,2	80,9	6,5
		5	70	16,8	31,8	78,9	4,8
CADB-HE 16	1.600	-10	80	16,7	10,9	89,1	14,4
		-5	80	16,3	17,3	85,3	11,5
		0	70	16,2	23,3	80,9	8,7
		5	70	16,8	31,9	78,8	6,4
CADB-HE 21	2.100	-10	80	17,1	10,7	90,2	19,1
		-5	80	16,6	17	86,5	15,2
		0	70	16,5	22,9	82,3	11,6
		5	70	17	31,4	80,3	8,5
CADB-HE 27	2.700	-10	80	17	10,7	90,1	24,3
		-5	80	16,6	17,1	86,3	19,2
		0	70	16,4	23	82	14,4
		5	70	17	31,6	80	10,8
CADB/T-HE 33 / HP	3.300	-10	80	17,6	10	92,1	30,3
		-5	80	17,1	16	88,4	24,0
		0	70	16,8	22	84,2	18,0
		5	70	17,3	31	82,2	12,7
CADT-HE 45	4.500	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	6.100	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7

*Para temperatura interior 20°C 50%.



RENDIMIENTO TÉRMICO DE LOS RECUPERADORES EN FUNCIÓN DE LAS TEMPERATURAS

Versiones Verticales

Modelo	Caudal aire (m³/h)	AIRE EXTERIOR		AIRE DE APORTACIÓN*		RENDIMIENTO*	
		Temperatura (°C)	H.R. (%)	Temperatura (°C)	H.R. (%)	Eficiencia (%)	Pot. Recuperada (kW)
CADB-HE 04	450	-10	80	17,5	10,4	91,7	3,7
		-5	80	17	16,7	87,8	3
		0	70	16,7	22,8	83,3	2,3
		5	70	17,1	31,4	80,8	1,7
CADB-HE 08	800	-10	80	17,5	10,4	91,7	6,6
		-5	80	17	16,7	87,9	5,4
		0	70	16,7	22,6	83,4	4,2
		5	70	17,1	31,4	80,9	3,1
CADB-HE 12	1.200	-10	80	17,3	10,5	91,2	9,9
		-5	80	16,8	16,9	87,2	8
		0	70	16,5	22,9	82,6	6,2
		5	70	17	31,6	80,1	4,6
CADB-HE 16	1.600	-10	80	17,2	10,6	90,8	13,1
		-5	80	16,7	17,2	86,8	10,7
		0	70	16,4	23,1	82,2	8,3
		5	70	17	31,7	79,9	6,1
CADB-HE 21	2.100	-10	80	16,7	12	89,1	18,9
		-5	80	16,9	17,5	87,6	15,5
		0	70	17,2	21,8	85,9	12,2
		5	70	17,5	30,4	83,6	8,9
CADB-HE 27	2700	-10	80	16,4	12,2	88	24
		-5	80	16,6	17,8	86,4	19,6
		0	70	16,9	22,2	84,5	15,4
		5	70	17,3	31	81,8	11,2
CADB/T-HE 33 / HP	3.300	-10	80	16,7	12	88,9	28,4
		-5	80	16,8	17,6	87,1	23,4
		0	70	17	22	85,0	18,4
		5	70	17,3	30,9	82,0	13,5
CADT-HE 45	4.500	-10	80	17,2	11,7	90,6	39,5
		-5	80	17,2	17,1	89	32,6
		0	70	17,5	21,4	87,3	25,8
		5	70	17,7	30,1	84,8	19
CADT-HE 60	6.100	-10	80	17,2	11,7	90,5	53,5
		-5	80	17,2	17,1	88,9	44,2
		0	70	17,4	21,4	87,2	34,9
		5	70	17,7	30,1	84,8	25,7
CADT-HE 100	10.000	-10	80	16,4	12,2	87,9	88,7
		-5	80	16,6	17,8	86,4	72,7
		0	70	16,9	22,2	84,4	57
		5	70	17,3	31	81,7	41,5

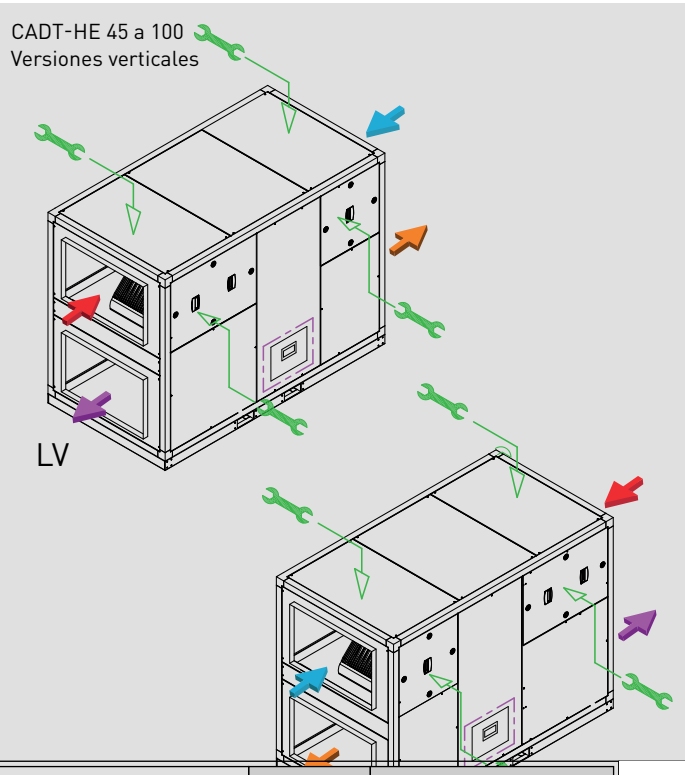
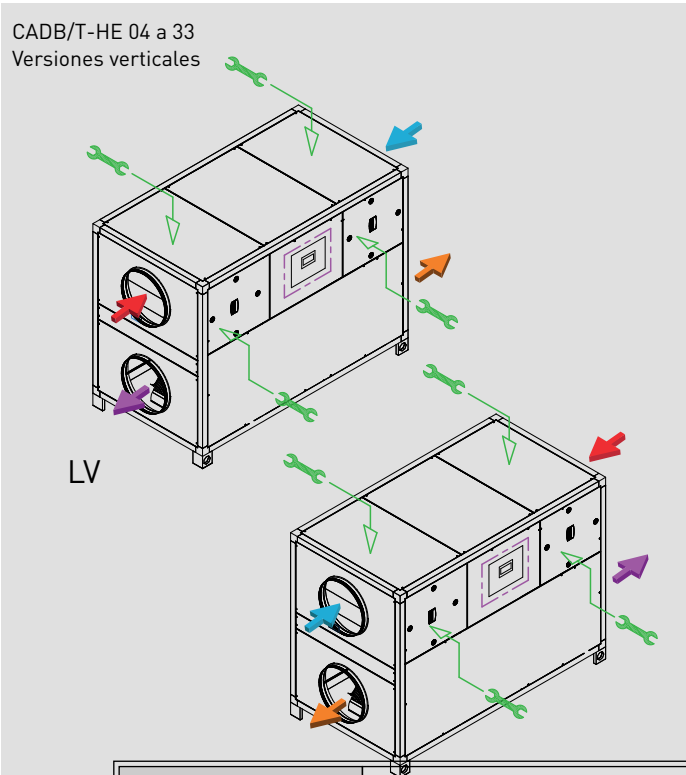
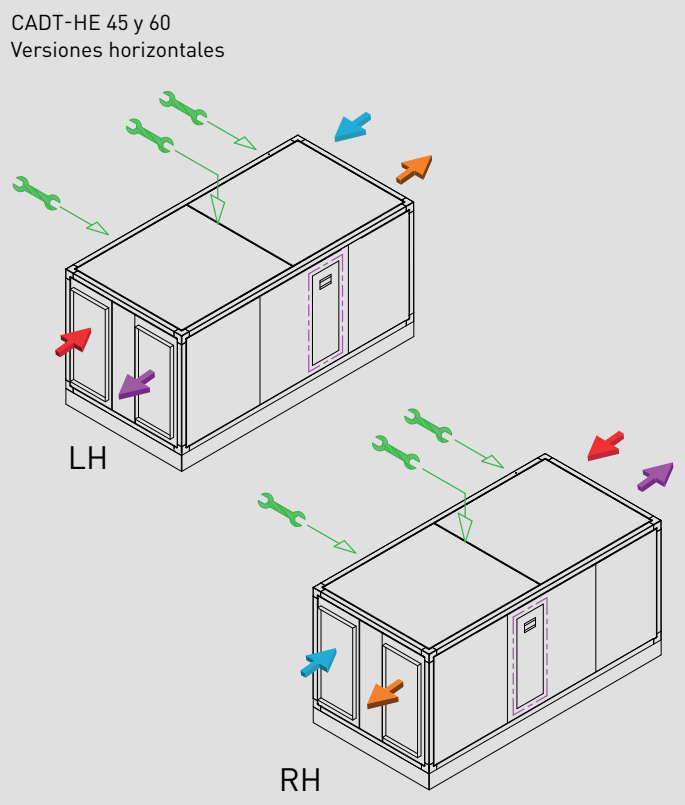
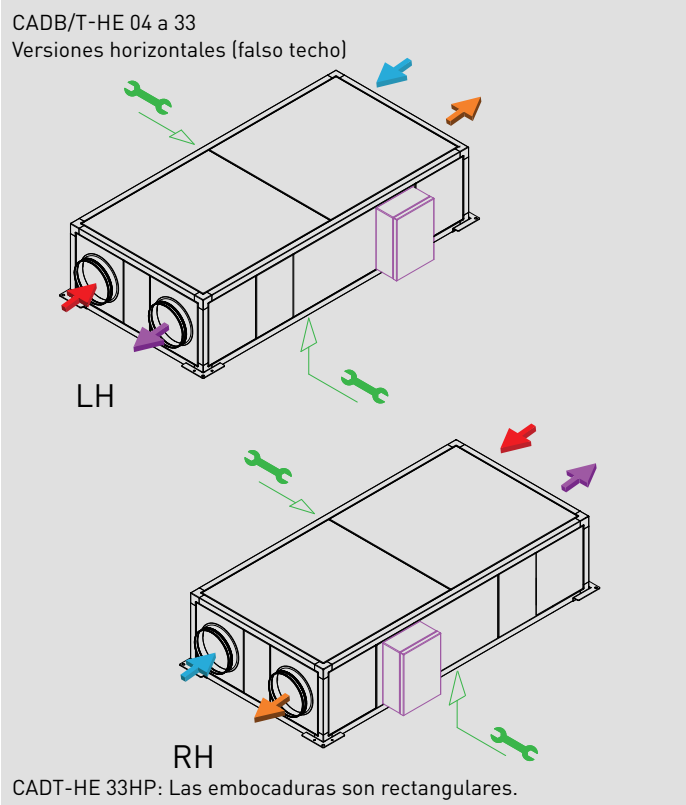
*Para temperatura interior 20°C 50%.



CONFIGURACIONES ESTÁNDAR CADB/T-HE D BASIC

A partir de estas configuraciones hay múltiples variables que pueden ser realizadas por parte del profesional instalador de una forma rápida y sencilla.

- TOMA AIRE EXTERIOR
- IMPULSIÓN AIRE NUEVO
- EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
- EXPULSIÓN AIRE INTERIOR
- REGISTRO MANTENIMIENTO
- POSICION CAJA BORNES / ARMARIO ELÉCTRICO



CADT-HE 3	Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
	Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
	Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

56

www.solerp

DIMENSIONES (mm)

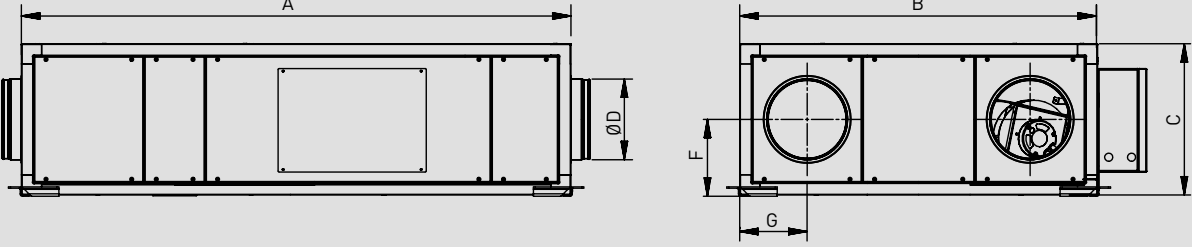
CADB/T-HE 04 a 33 LH

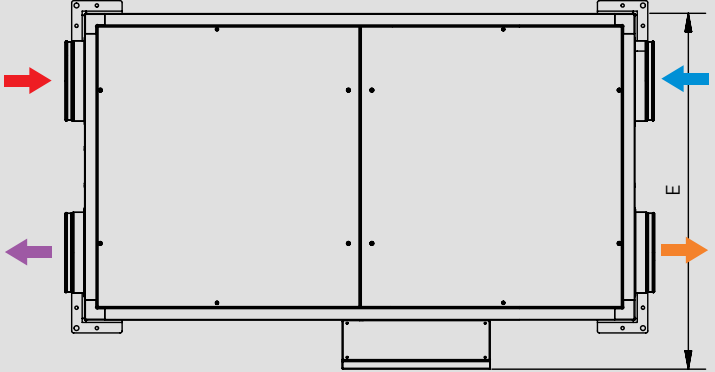
 TOMA AIRE EXTERIOR

 EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

 IMPULSIÓN AIRE NUEVO

 EXPULSIÓN AIRE INTERIOR





Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1520	760	375	200	885	187	167
08	1750	910	425	250	1035	212	198
12	1700	1050	425	315	1175	212	225
16	1950	1240	450	315	1365	225	245
21	2300	1640	550	400	1765	275	300
27	2300	1640	550	400	1765	275	300
33	2300	1640	650	400	1765	325	300

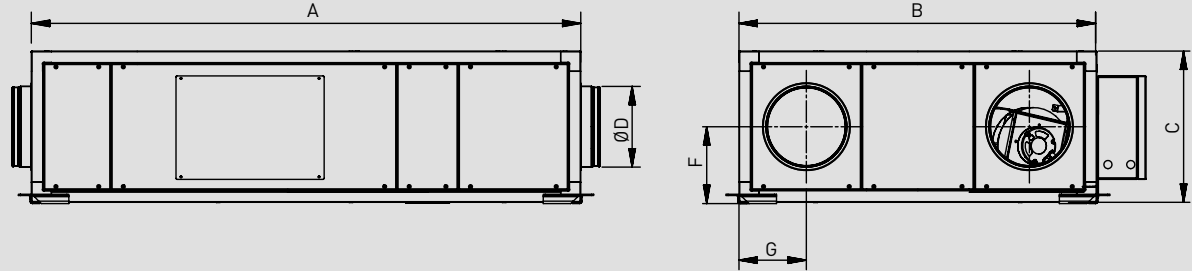
CADB/T-HE 04 a 33 RH

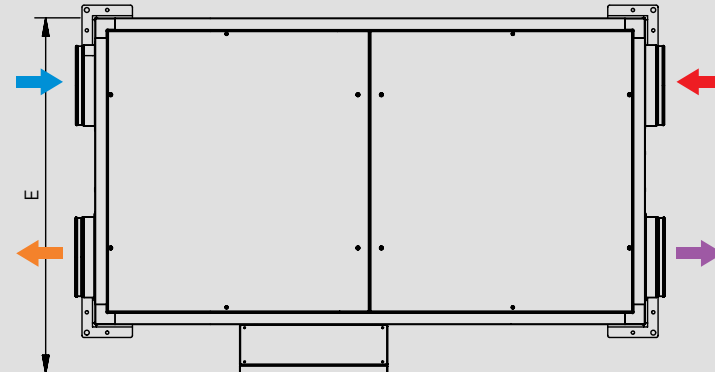
 TOMA AIRE EXTERIOR

 EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

 IMPULSIÓN AIRE NUEVO

 EXPULSIÓN AIRE INTERIOR





Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1520	760	375	200	885	187	167
08	1750	910	425	250	1035	212	198
12	1700	1050	425	315	1175	212	225
16	1950	1240	450	315	1365	225	245
21	2300	1640	550	400	1765	275	300
27	2300	1640	550	400	1765	275	300
33	2300	1640	650	400	1765	325	300



DIMENSIONES (mm)

CADT HE 33 HP LH

Modelo	A	B	C	F	G	H*	I	J
33 HP	2300	1640	650	31	31	1/2" GM	590	540

H*: Solamente en versiones -DC

CADT HE 33 HP RH

Modelo	A	B	C	F	G	H*	I	J
33 HP	2300	1640	650	31	31	1/2" GM	590	540

H*: Solamente en versiones -DC

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	554/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 a 60 LH

← TOMA AIRE EXTERIOR
← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	480	125	500	700

CADT-HE 45 a 60 RH

← TOMA AIRE EXTERIOR
← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR
→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	480	125	500	700

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo Francisco De Paula Gutierrez Olivero
Observaciones	Recu
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==

Modelo	A	B	C	F	G	H	I
45	2100	1500	1200	340	164	400	600
60	2250	1550	1580	480	125	500	700

Estado	Fecha y hora
Firmado	11/05/2025 18:44:07
Firmado	06/05/2025 13:52:12
Página	555/1029

calor CADB/T-HE BASIC



DIMENSIONES (mm)

CADB/T-HE 04 a 33 LV

← TOMA AIRE EXTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1125	540	920	200	732	287	270
08	1275	610	1020	250	808	312	305
12	1325	770	1020	315	808	312	385
16	1475	770	1070	315	845	325	385
21	1750	970	1270	400	995	375	485
27	1750	970	1270	400	995	375	485
33	1750	1170	1270	400	995	375	585

CADB/T-HE 04 a 33 RV

← TOMA AIRE EXTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

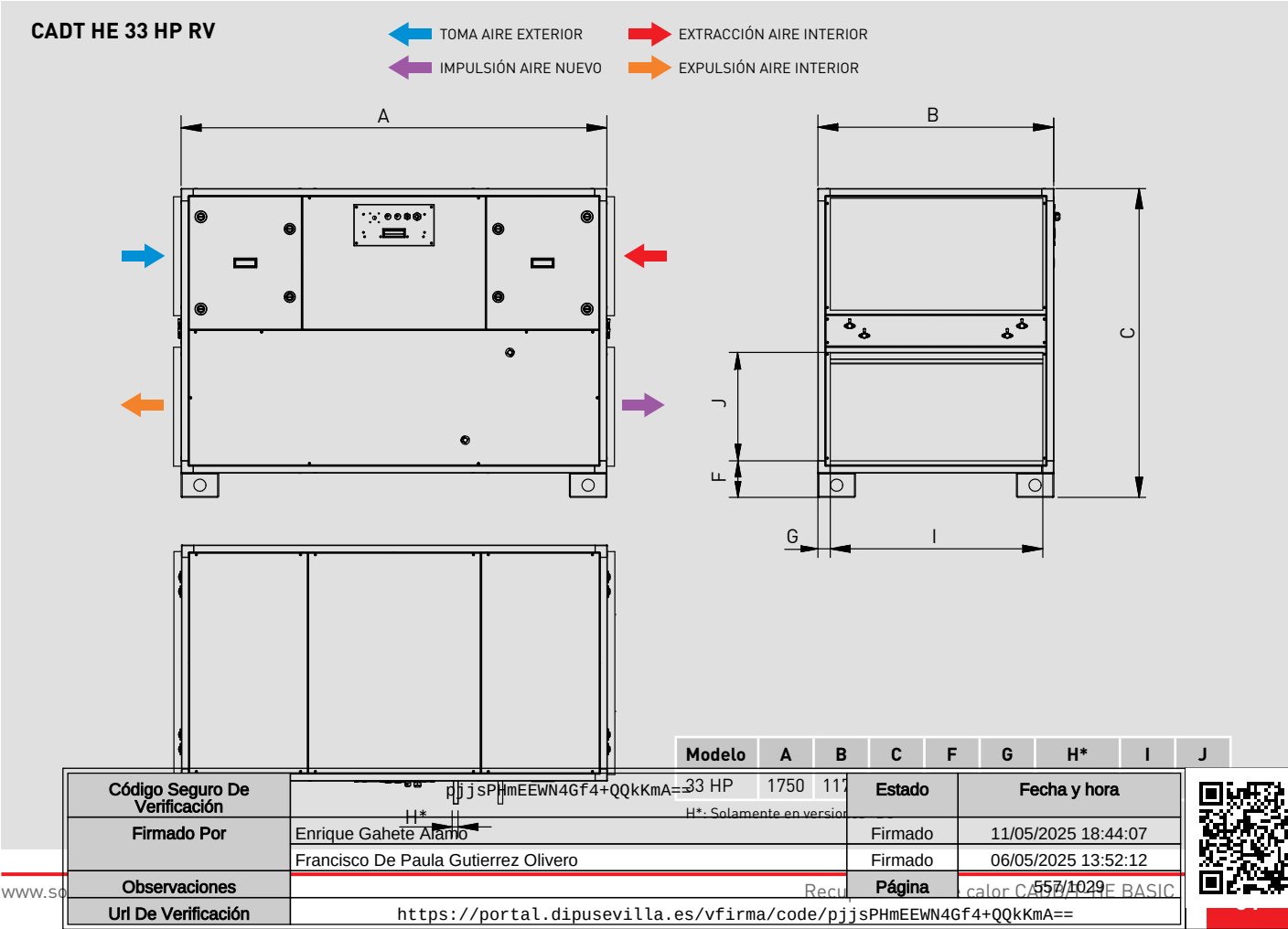
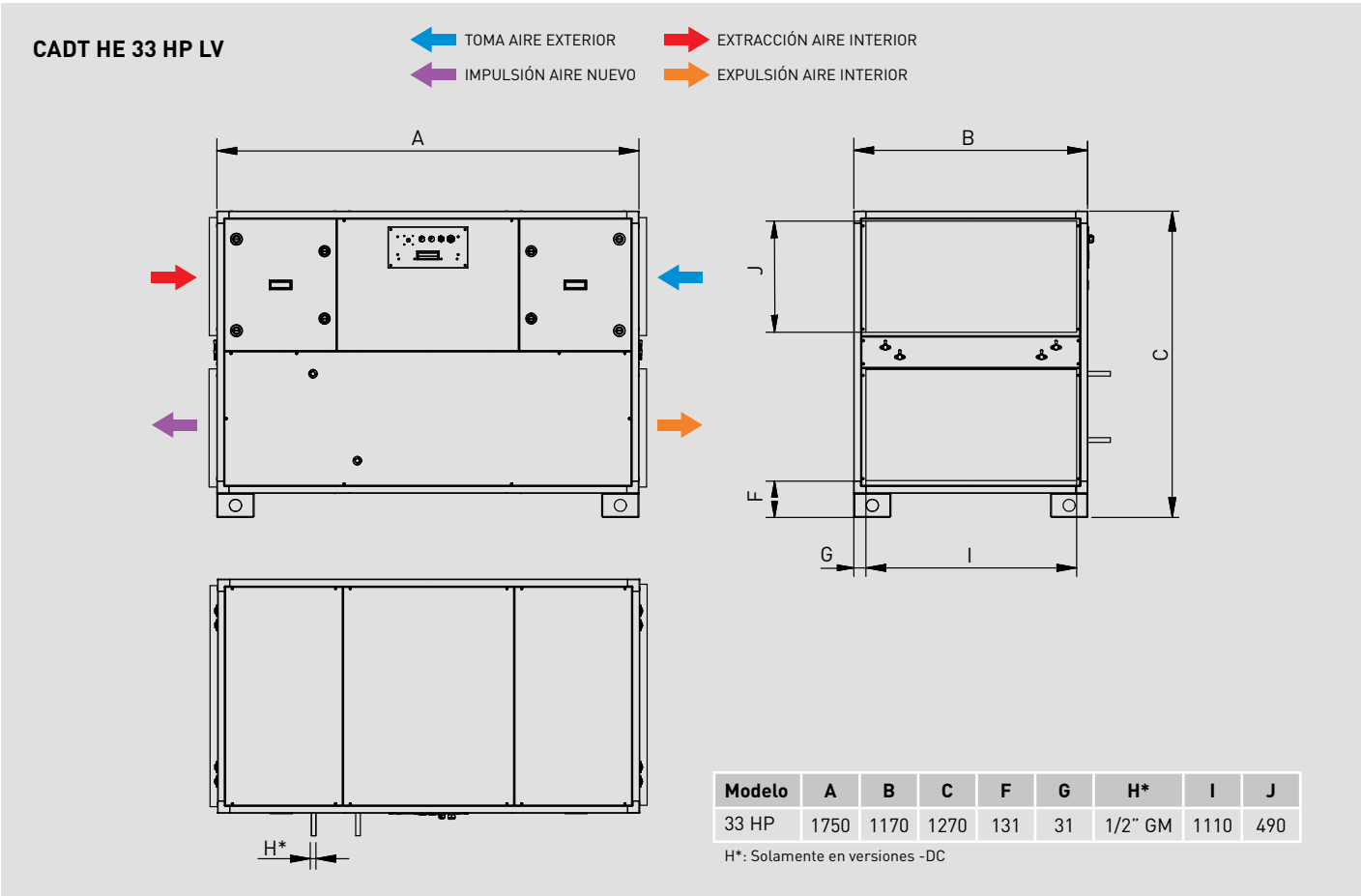
Modelo	A	B	C	D	E	F	G
04	1125	540	920	200	732	287	270
08	1275	610	1020	250	808	312	305
12	1325	770	1020	315	808	312	385
16	1475	770	1070	315	845	325	385
21	1750	970	1270	400	995	375	485
27	1750	970	1270	400	995	375	485
33	1750	1170	1270	400	995	375	585

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		
Observaciones	CADB/T-HE BASIC		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

Estado	Fecha y hora
Firmado	11/05/2025 18:44:07
Firmado	06/05/2025 13:52:12
Página	556/1029



DIMENSIONES (mm)





DIMENSIONES (mm)

CADT-HE 45 a 100 LV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	166	475	1100	610	930

CADT-HE 45 a 100 RV

← TOMA AIRE EXTERIOR

→ EXTRACCIÓN AIRE INTERIOR

← IMPULSIÓN AIRE NUEVO

→ EXPULSIÓN AIRE INTERIOR

Modelo	A	B	C	F	G	H	I	J
45	2100	1120	1580	244	260	600	400	1015
60	2250	1500	1630	205	400	700	500	1005
100	2250	2050	1630	166	475	1100	610	930

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	CADB/T-HE BASIC		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Página	558/1029

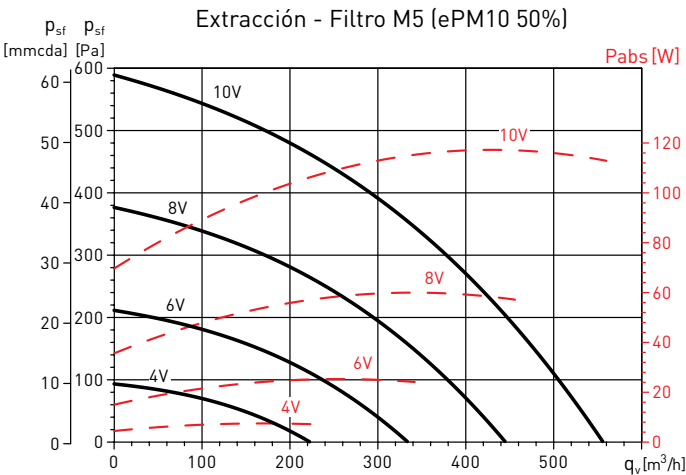
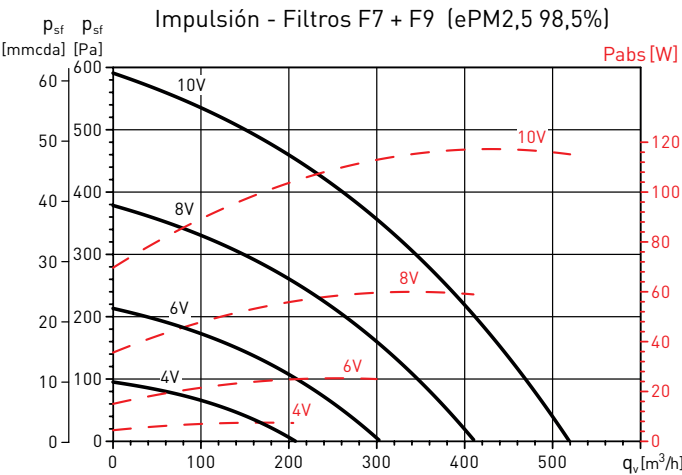
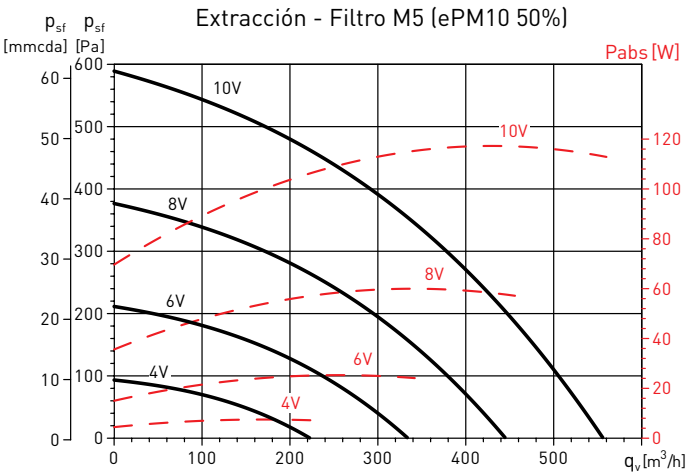
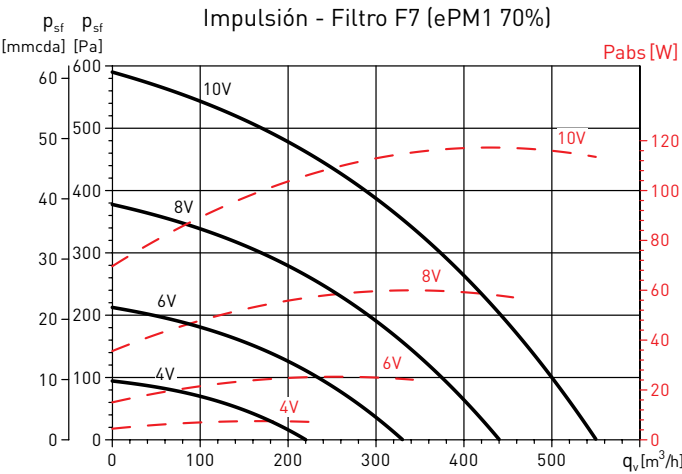




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima [W].
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 04



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu... Página 559/1029		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

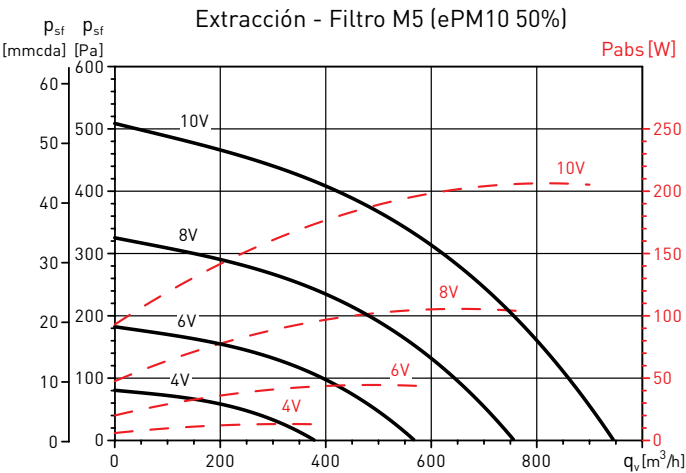
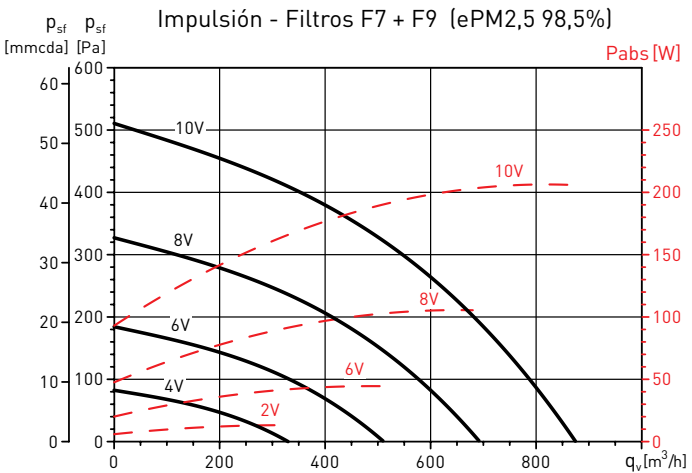
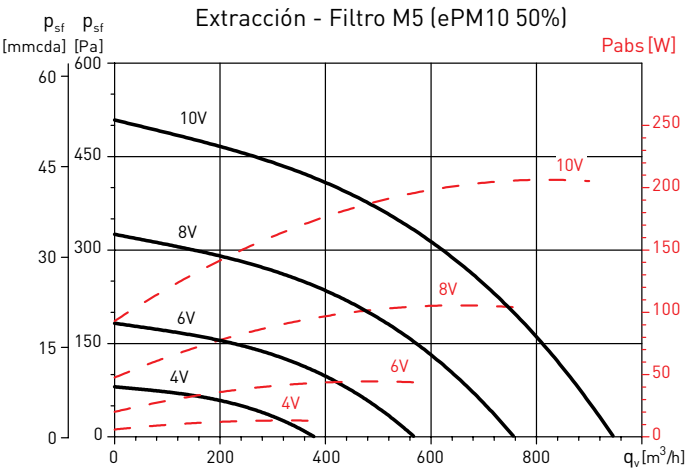
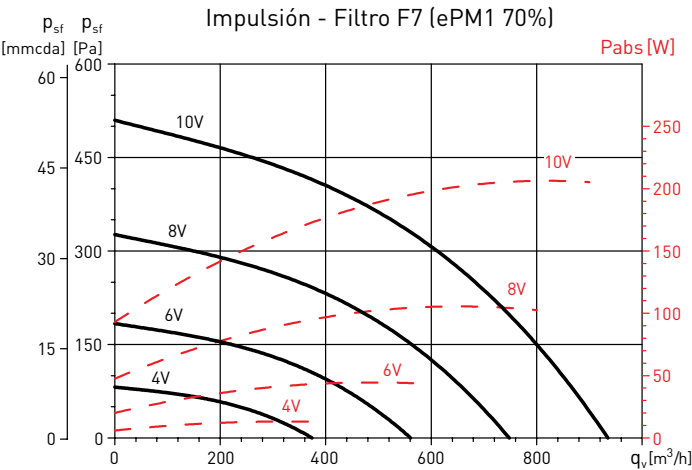




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 08



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	560/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

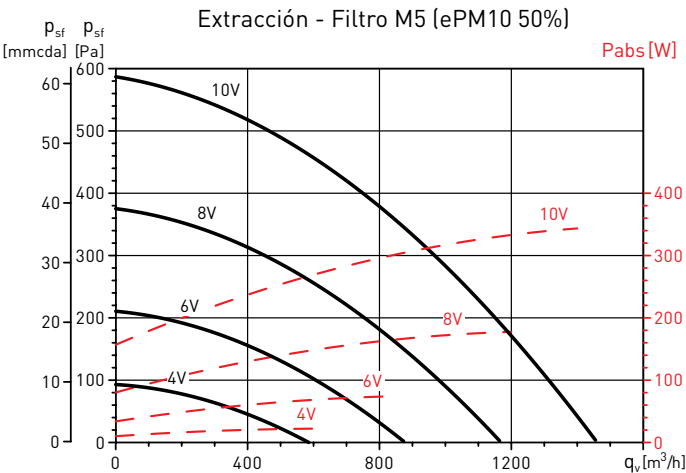
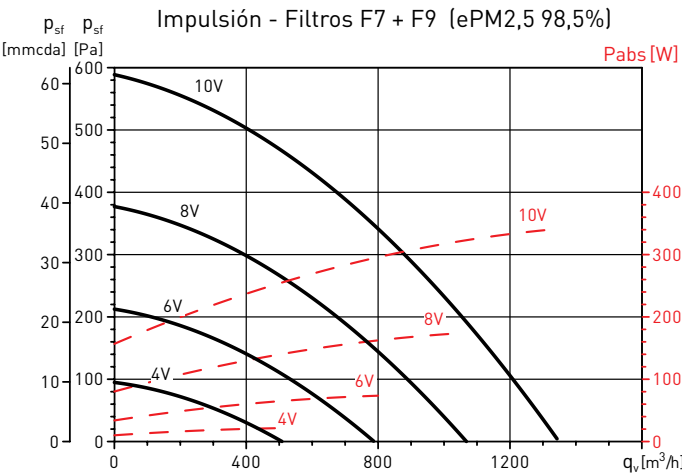
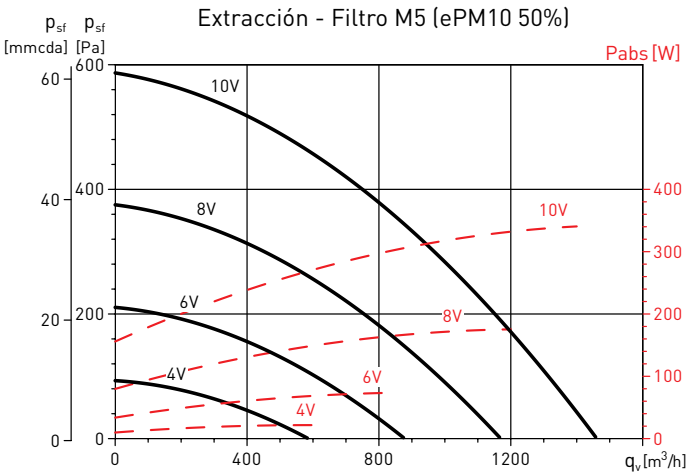
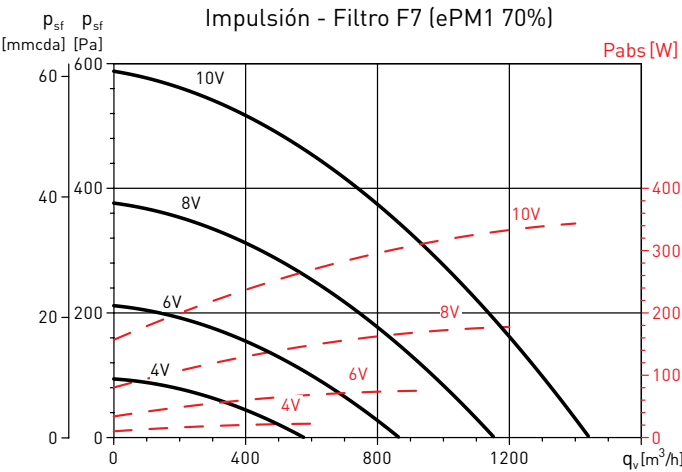




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmca.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima [W].
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 12



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu...		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

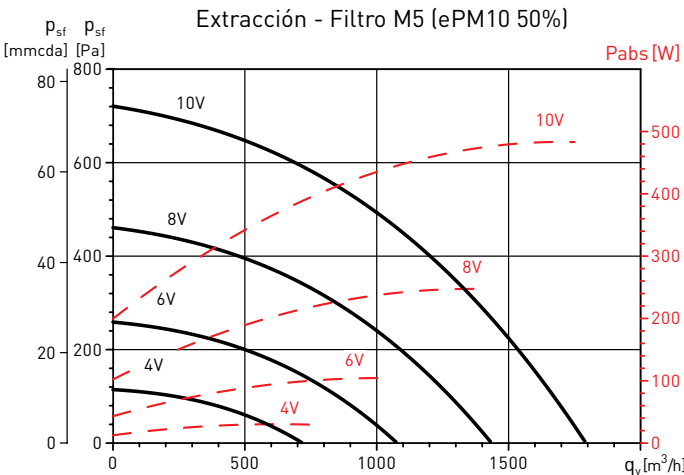
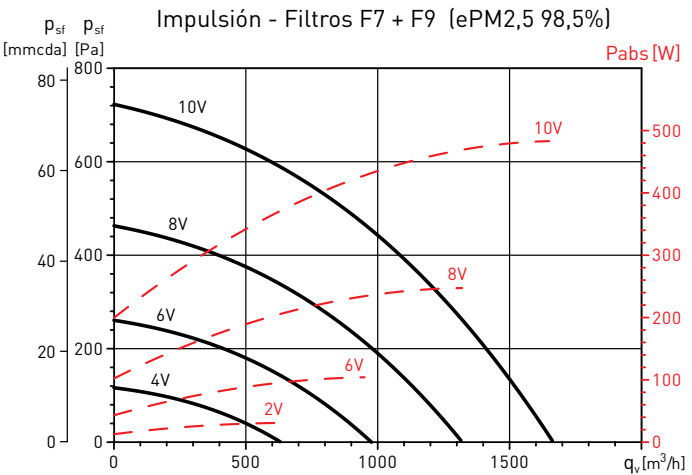
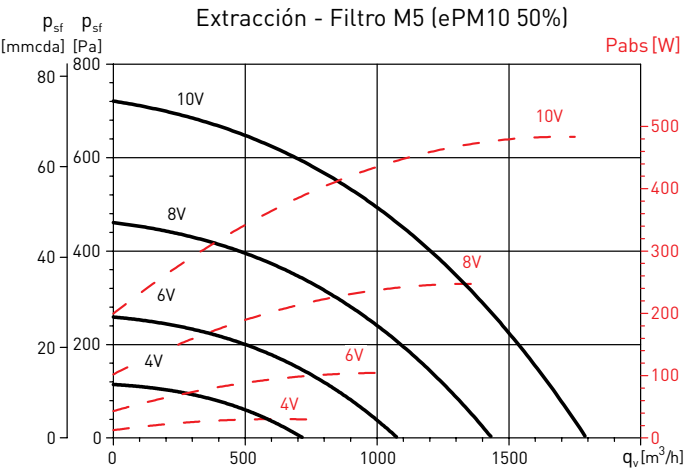
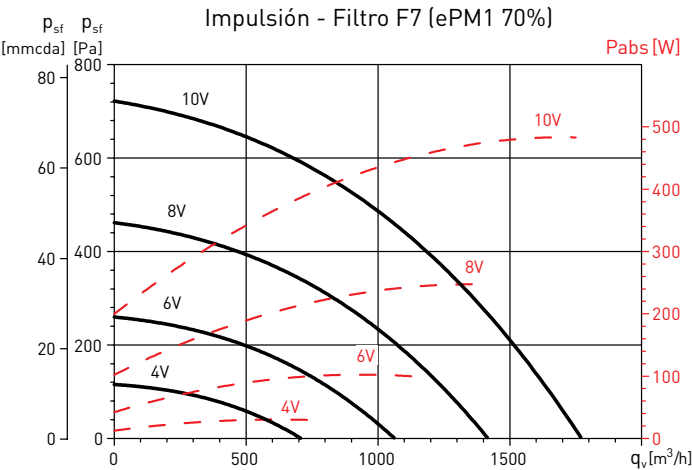




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.

CADB-HE-D 16



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	562/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

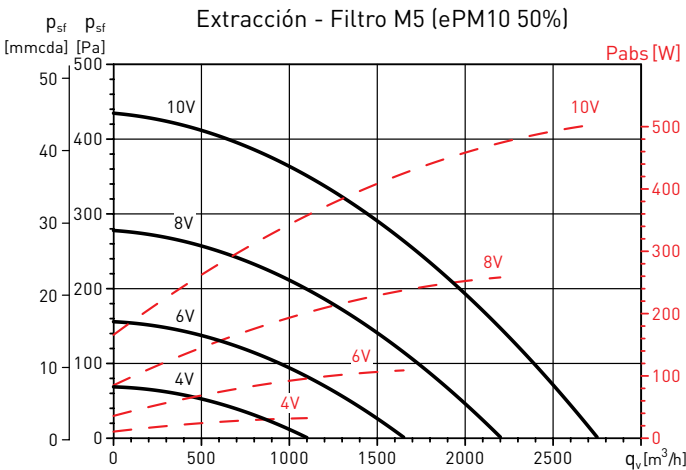
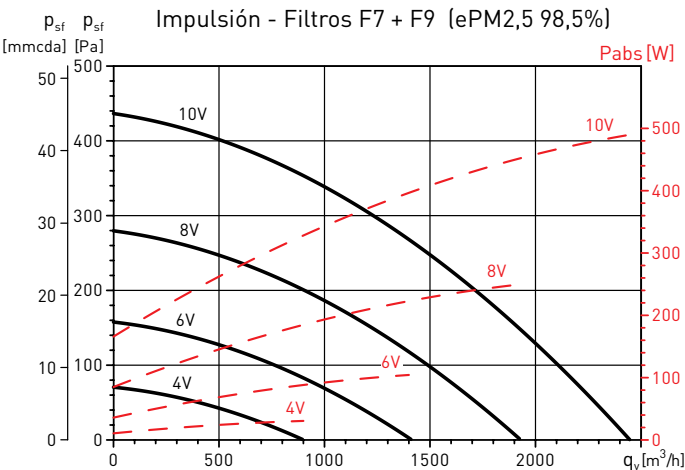
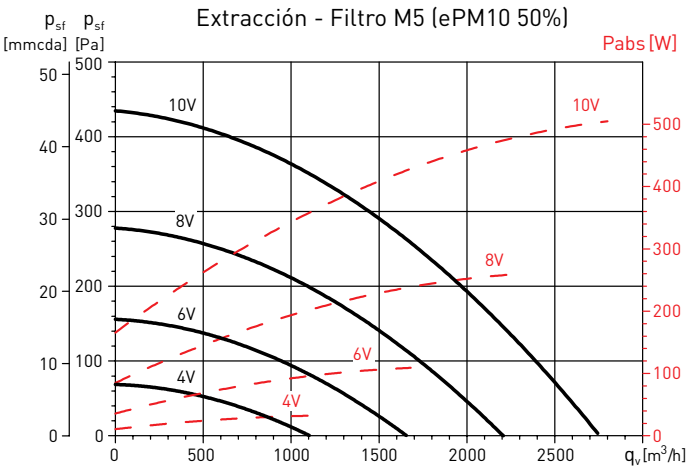
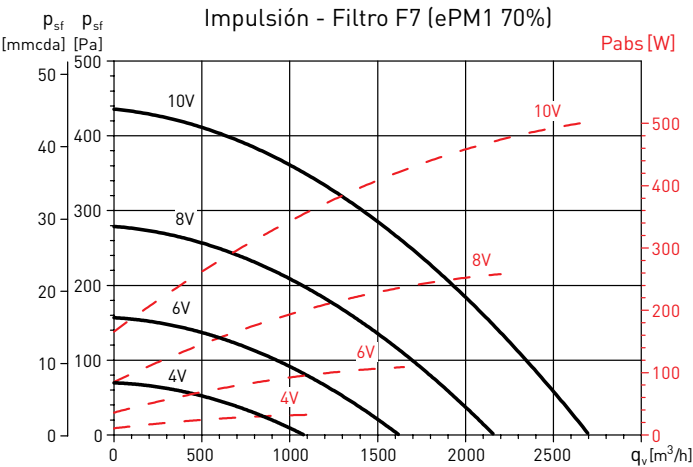




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmca.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 21



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu...		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

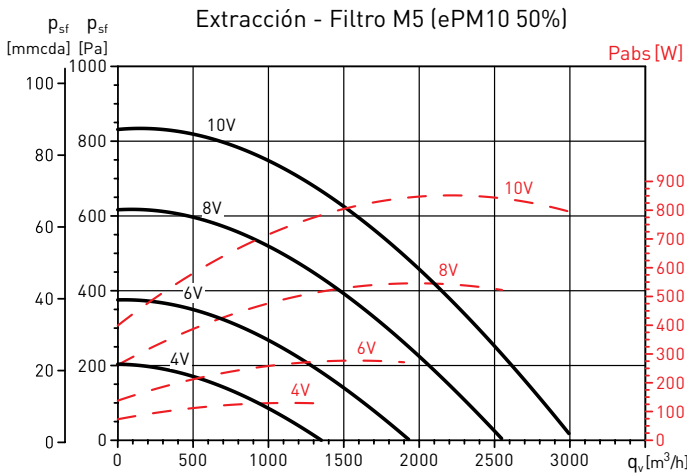
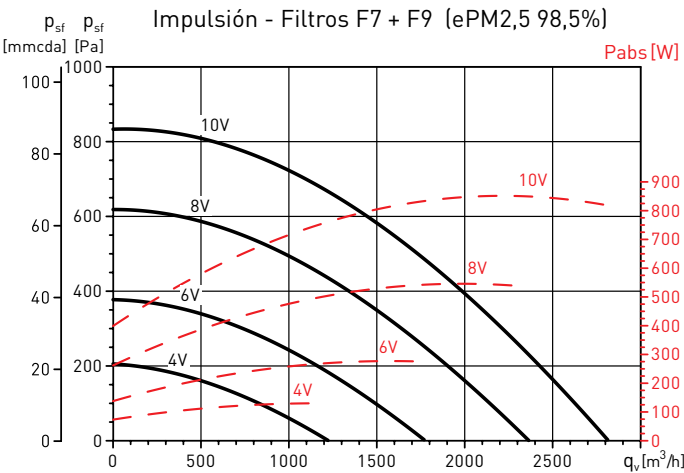
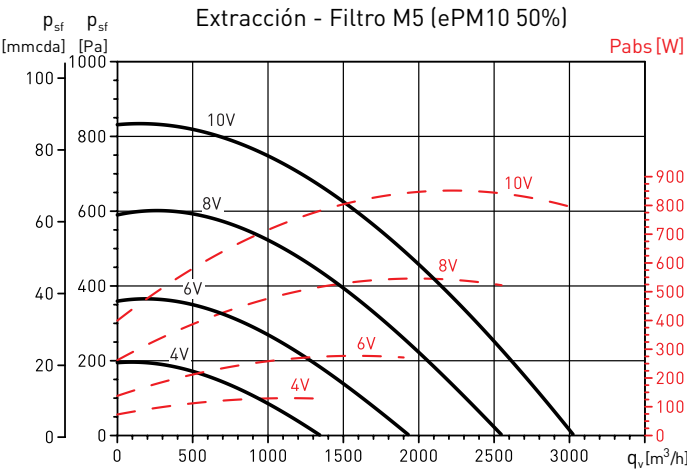
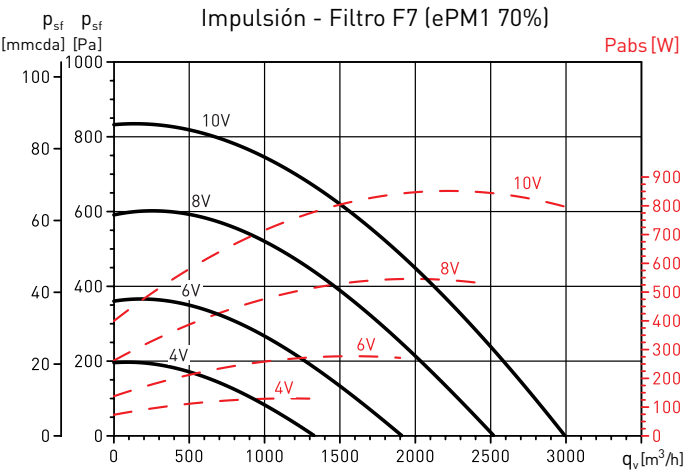




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 27



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	564/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

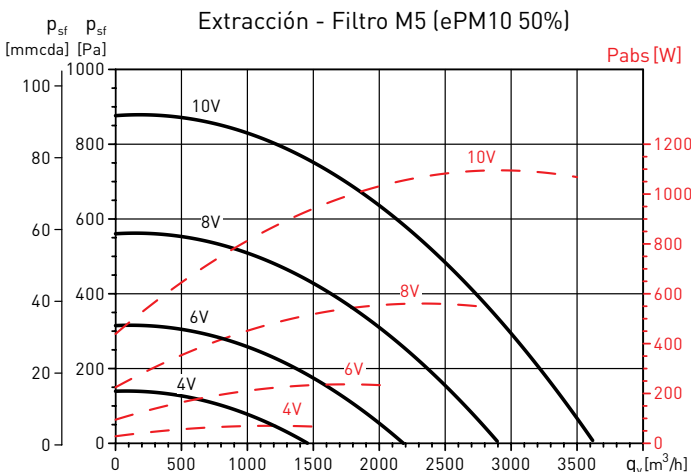
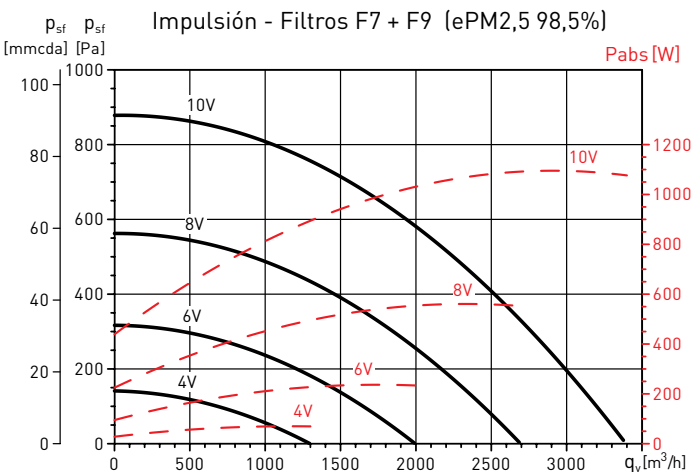
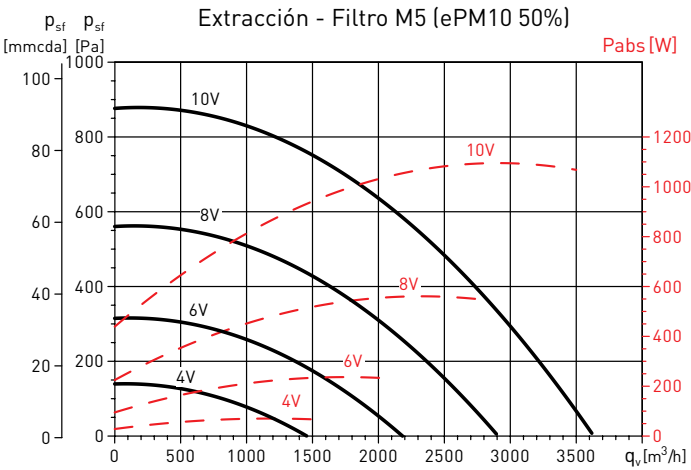
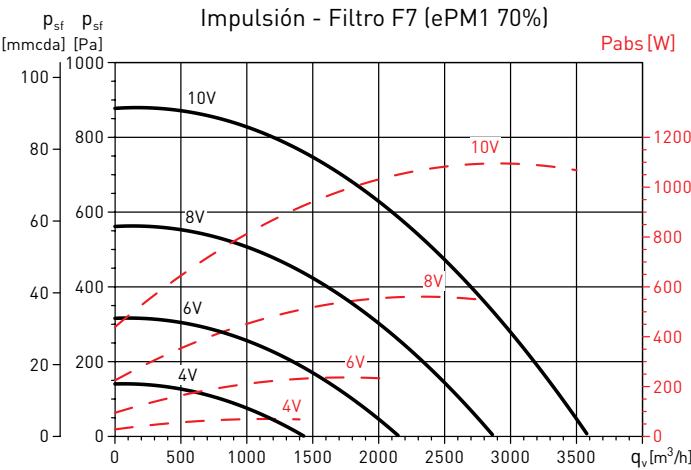




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADB-HE-D 33



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu... calor CADB/T-HE BASIC		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

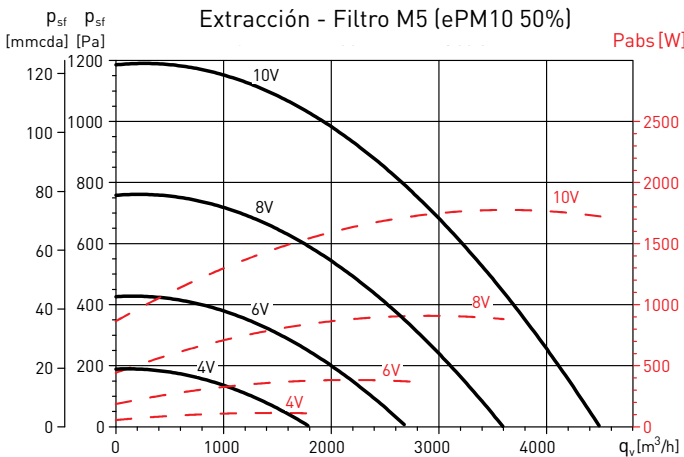
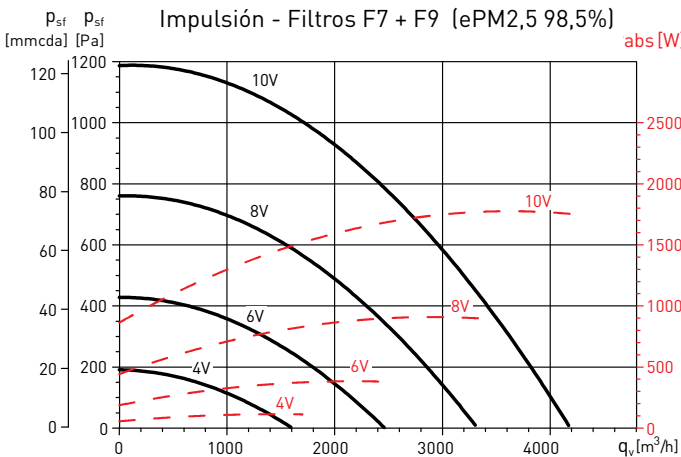
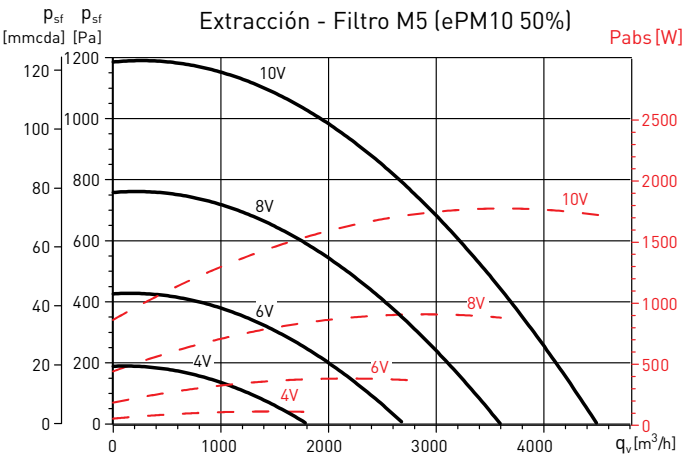
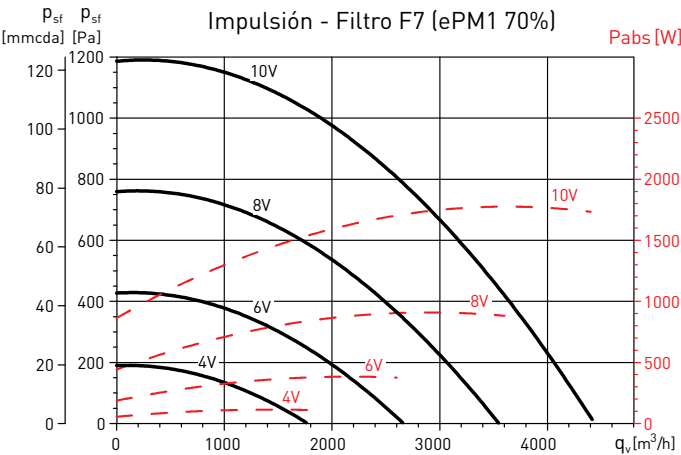




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT HE D 33 HP



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	566/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

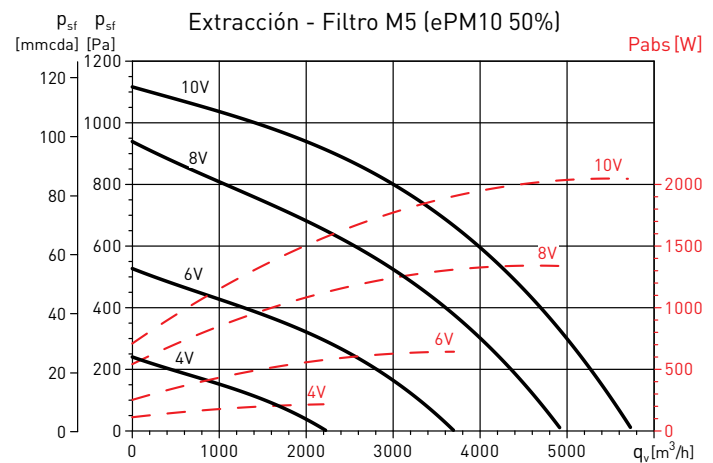
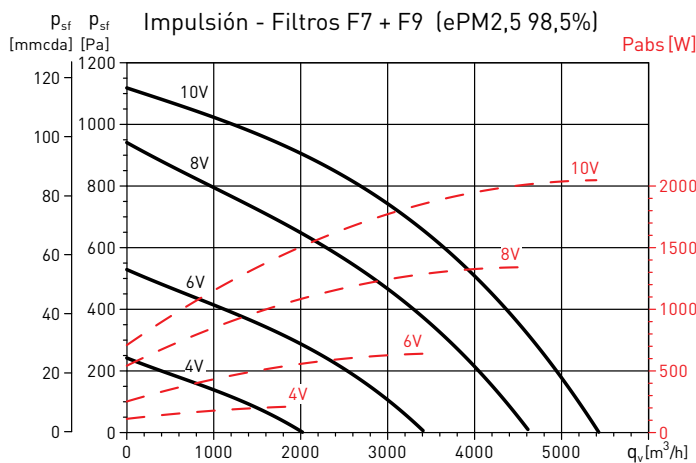
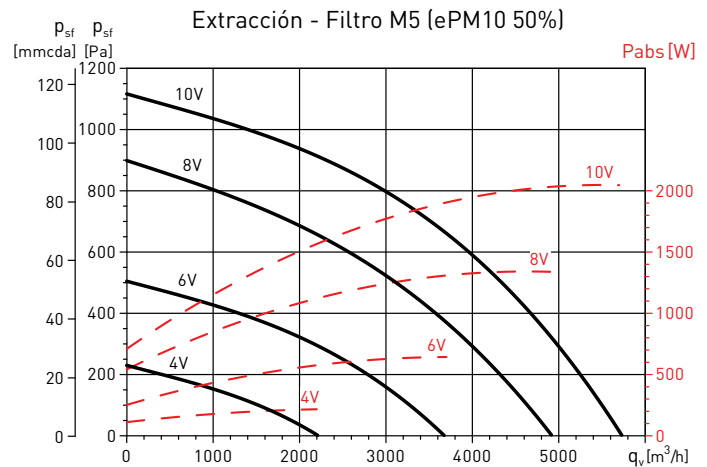
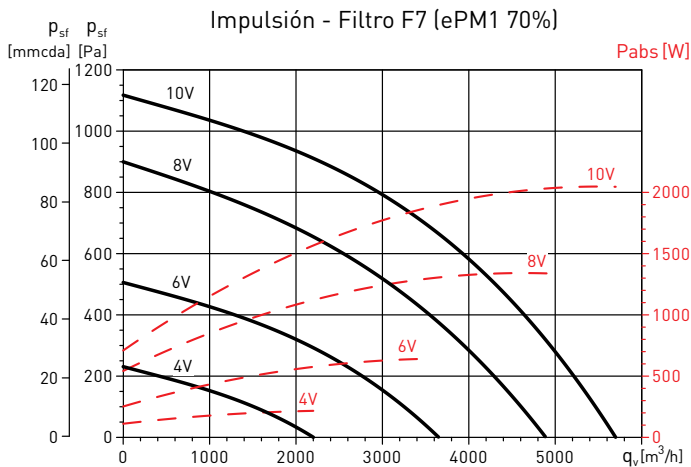




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmca.
- $Pabs$ = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 45



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

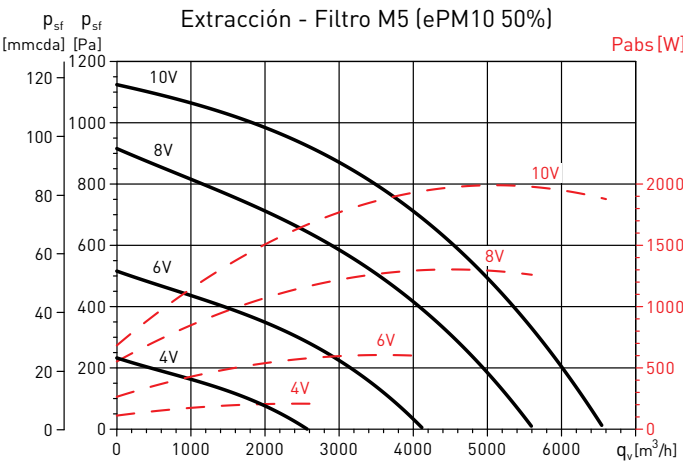
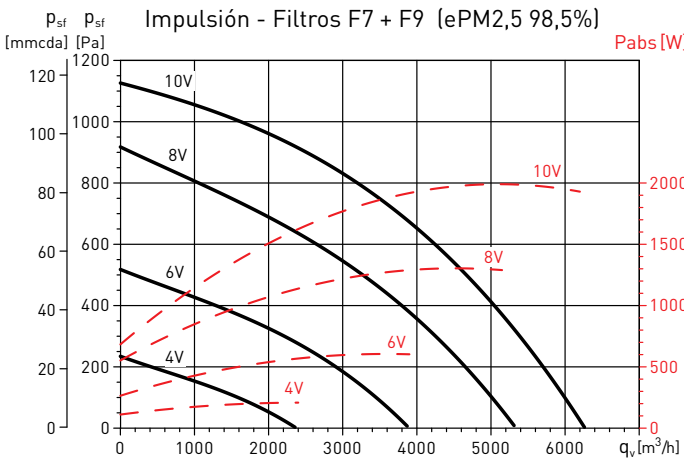
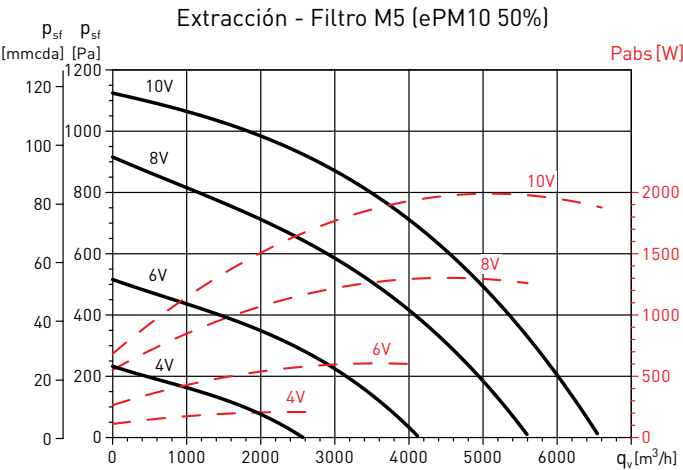
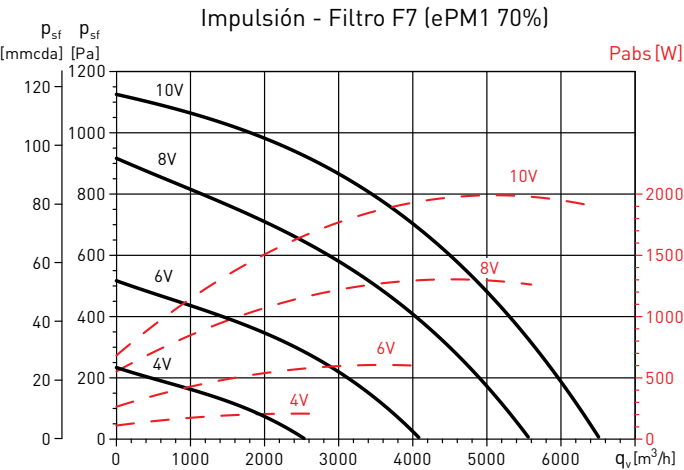




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- qv: Caudal en m³/h.
- p_{sf}: Presión estática en Pa y mmca.
- Pabs = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a 20°C y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 60



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	568/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

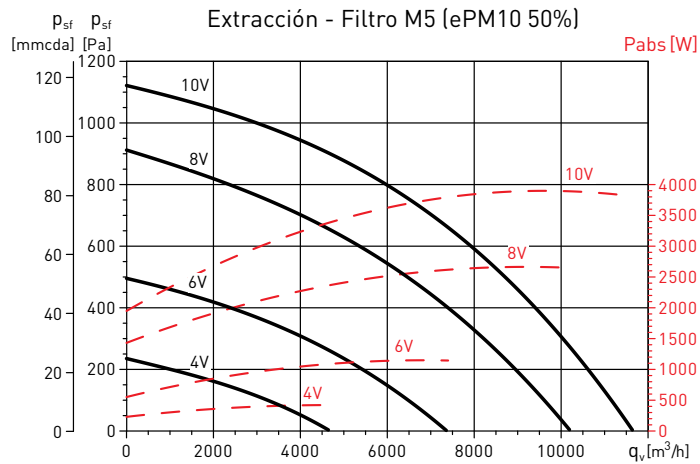
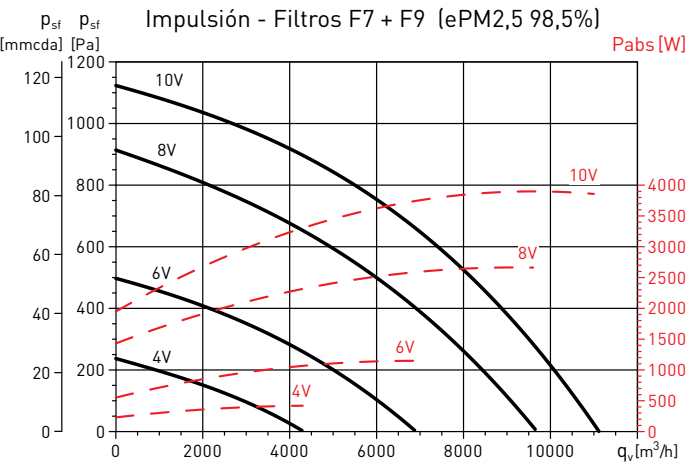
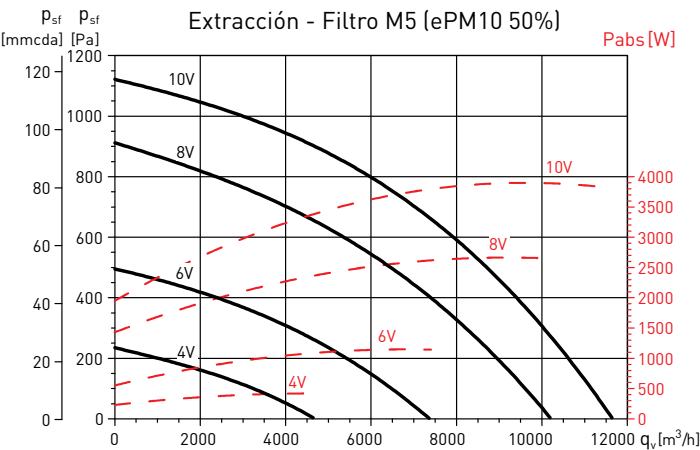
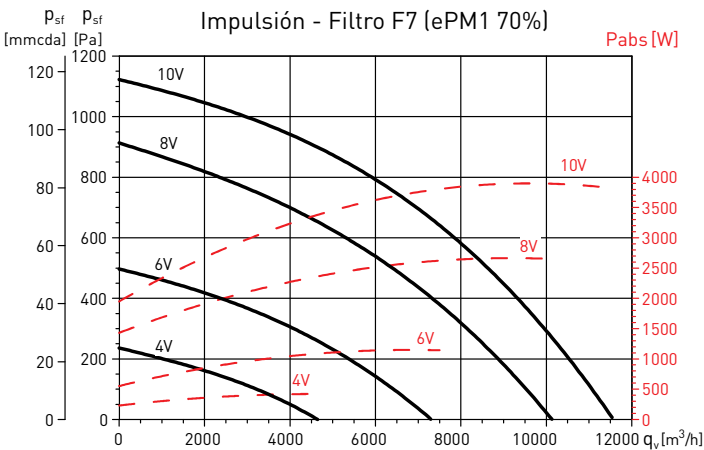




CURVAS CARACTERÍSTICAS

- q_v : Caudal en m^3/h .
- p_{sf} : Presión estática en Pa y mmcda.
- P_{abs} = Potencia absorbida a la velocidad máxima (W).
- Aire seco normal a $20^\circ C$ y 760 mm.c.d.Hg.
- Ensayos realizados de acuerdo a Norma ISO 5801 y AMCA 210-99.
- Potencias absorbidas correspondientes a un solo circuito.

CADT-HE-D 100



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	Recu		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		

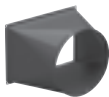


TABLA DE ACCESORIOS DE MONTAJE

Para más información, ver apartados “accesorios de recuperadores” o “accesorios generales”.
Los accesorios de montaje se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.

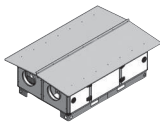


Modelo recuperador	Ø (mm)	AFR-HE (Filtros accesorio y recambio para CADB/T-HE)			
		AFR-HE G4	AFR-HE M5	AFR-HE F7	AFR-HE F9
CADB-HE D 04	200	AFR-HE 200/04 G4	AFR-HE 200/04 M5	AFR-HE 200/04 F7	AFR-HE 200/04 F9
CADB-HE D 08	250	AFR-HE 250/08 G4	AFR-HE 250/08 M5	AFR-HE 250/08 F7	AFR-HE 250/08 F9
CADB-HE D 12	315	AFR-HE 315/12 G4	AFR-HE 315/12 M5	AFR-HE 315/12 F7	AFR-HE 315/12 F9
CADB-HE D 16	315	AFR-HE 315/16 G4	AFR-HE 315/16 M5	AFR-HE 315/16 F7	AFR-HE 315/16 F9
CADB-HE D 21	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB-HE D 27	400	AFR-HE 400/21-27 G4	AFR-HE 400/21-27 M5	AFR-HE 400/21-27 F7	AFR-HE 400/21-27 F9
CADB/T-HE D 33 / HP	400	AFR-HE 400/33 G4	AFR-HE 400/33 M5	AFR-HE 400/33 F7	AFR-HE 400/33 F9
CADT-HE D 45	600x400	AFR-HE 450/40-45 G4	AFR-HE 450/40-45 M5	AFR-HE 450/40-45 F7	AFR-HE 450/40-45 F9
CADT-HE D 60	700x500	AFR-HE 500/54-60 G4	AFR-HE 500/54-60 M5	AFR-HE 500/54-60 F7	AFR-HE 500/54-60 F9
CADT-HE D 100	1100x610	AFR-HE-710/100 G4	AFR-HE-710/100 M5	AFR-HE-710/100 F7	AFR-HE-710/100 F9



Modelo recuperador	PRRE Adaptadores de rectangular a circular	SIL Silenciadores	ACOPEL F400 Acoplamiento elástico	APC - APR Viseras de protección	
				Horizontal	Vertical
CADB-HE D 04	-	SIL-200	ACOPEL F400-200/160N	APC-200	
CADB-HE D 08	-	SIL-250	ACOPEL F400-250/160N	APC-250	
CADB-HE D 12	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315	
CADB-HE D 16	-	SIL-315	ACOPEL F400-315/160N	APC-315	
CADB-HE D 21	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADB-HE D 27	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADB-HE D 33	-	SIL-400	ACOPEL F400-400/160N	APC-400	
CADT-HE D 33 HP	PRRE 590x540/500 PRRE 1110x490/500	SIL-500	ACOPEL F400-500/160N	APR CADT-HE HP H	APR CADT-HE HP V MG
CADT-HE D 45	PRRE 600x400/500	SIL-500*	ACOPEL F400-500/160N*	APR CADT-HE 45/60 H MG	APR CADT-HE 45/60 V MG
CADT-HE D 60	PRRE 700x500/560	SIL-560*	ACOPEL F400-560/160N*	APR CADT-HE 45/60 H MG	APR CADT-HE 45/60 V MG
CADT-HE D 100	PRRE 1100x610/710	SIL-710*	ACOPEL F400-710/180N*	-	APR CADT-HE 100 MG

* Para poder utilizar los accesorios circulares, es necesario instalar el correspondiente adaptador PRRE.



Modelo recuperador	TPP-HE Tejados antilluvia	
	Horizontal	Vertical
CADB-HE D 04	TPP-HE-H-04	TPP-HE-V-04 MG
CADB-HE D 08	TPP-HE-H-08	TPP-HE-V-08 MG
CADB-HE D 12	TPP-HE-H-12	TPP-HE-V-12 MG
CADB-HE D 16	TPP-HE-H-16	TPP-HE-V-16 MG
CADB-HE D 21	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27 MG
CADB-HE D 27	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-21-27 MG
CADB/T-HE D 33 / HP	TPP-HE-H-21-27-33	TPP-HE-V-33 MG
CADT-HE D 45	TPP-HE-H-45 MG	TPP-HE-V-45 MG
CADT-HE D 60	TPP-HE-H-60 MG	TPP-HE-V-60 MG
CADT-HE D 100	TPP-HE-H-100 MG	TPP-HE-V-100 MG

Código Seguro De Verificación	TPP-HE-H-100 MG	Estado	Fecha y hora
	Firmado Por		
	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones	CADB/T-HE BASIC	Página	570/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

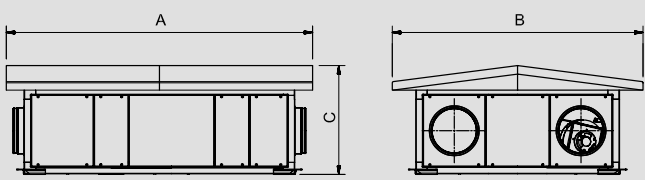


ACCESORIOS DE MONTAJE PARA LA SERIE CADB/T-HE

TPP-HE

Tejados antilluvia

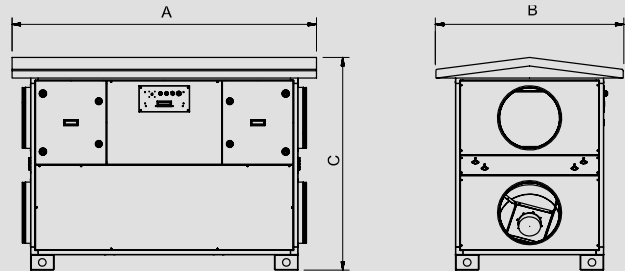
Se suministran con acabado de chapa galvanizada sin pintar.



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1717	1123	514	30
08	1947	1273	577	35
12	1896	1413	589	40
16	2146	1603	631	50
21	2496	2003	766	70
27	2496	2003	766	70
33	2496	2003	866	70

CADB/T-HE 04 a 33 LH/RH

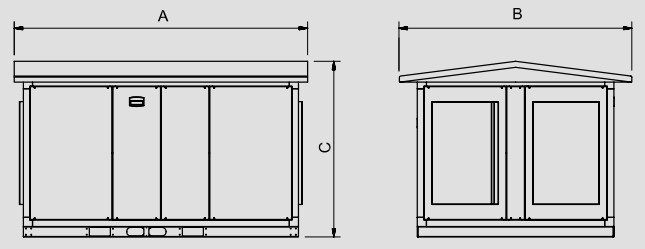
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
04	1322	903	1039	20
08	1478	973	1145	25
12	1522	1133	1160	30
16	1672	1133	1210	30
21	1947	1333	1427	40
27	1947	1333	1427	40
33	1947	1533	1445	45

CADB/T-HE 04 a 33 LV/RV

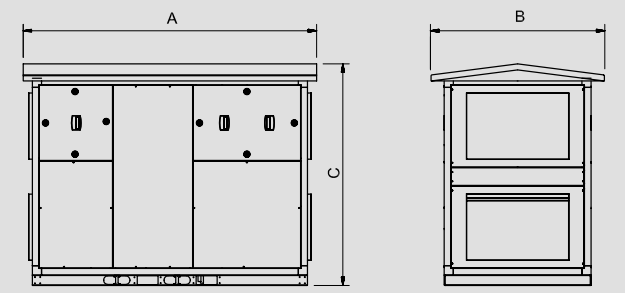
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1863	1404	60
60	2446	1913	1788	85

CADT-HE 45 y 60 LH/RH

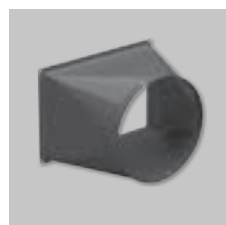
* Peso del accesorio tejadillo



Modelo	A	B	C	Peso* (kg)
45	2296	1483	1750	50
60	2446	1863	1834	65
100	2446	2413	1883	85

CADT-HE 45 a 100 LV/RV

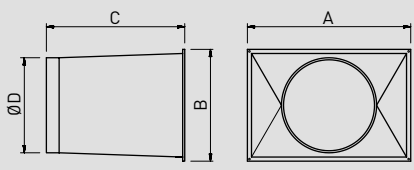
* Peso del accesorio tejadillo



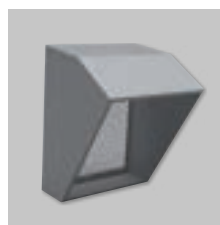
PRRE

Adaptaciones de sección rectangular a circular

Apropiadas para aplicar accesorios circulares en las tomas de aspiración y descarga de los modelos CADT-HE 45, 60 y 100.



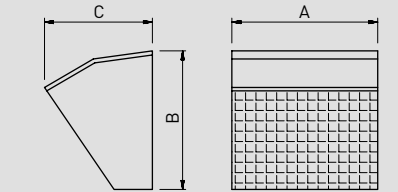
Modelo	A	B	C	ØD
PRRE 600x400/500	666	466	460	500
PRRE 700x500/560	766	566	460	560



APR

Viseras de protección

Específicas para los modelos CADT-HE 45 a 100.



Modelo	A	B	C
APR CADT-HE 33HP H	590	540	556
APR CADT-HE 33 HP V MG	1110	490	556

Código Seguro De Verificación	100x610/710 1140 pjjSPHmEEWN4Gf4+Q0kKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	574/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjSPHmEEWN4Gf4+Q0kKmA==		



ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA LA SERIE CADB/T-HE BASIC



SC02-A 0/10V
Sensor de CO₂ y temperatura para ambiente, sin display.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.



SC02-G 0/10V
Sensor de CO₂ para conducto.
Permite el control de la ventilación en función de la concentración de CO₂ existente en el aire circulante por el conducto de extracción.
Salida: 0-10V.
Alimentación: 24 VDC.



Sonda TDP-S
Para control COP. Solamente vía Modbus
Transmisores de presión sin display
Se utilizan para controlar la presión en sistemas de ventilación en presión constante o caudal constante. Permiten la lectura de diferencia de presión en dos puntos y la transforman en una señal eléctrica apta para los diferentes tipos de control.

Accesorios para el control ventilador en función del modo de control

Modelo recuperador	VAV por CO ₂		COP Solamente disponible vía Modbus
	Ambiente	Conducto	
CADB/T-HE 04 a 100	SC02-A 0/10V	SC02-G 0/10V	TDP-S

E | SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES

E11 | INSTALACIÓN TÉRMICA DEL EDIFICIO

DOTACIÓN PARA NUEVA GUARDERÍA MUNICIPAL EL PALMAR DE TROYA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	573/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



ÍNDICE

MEMORIA INSTALACIÓN TÉRMICA DEL EDIFICIO

E11. MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E11.1 AGENTES

E11.2 INFORMACIÓN PREVIA

- E11.2.1 Objetivos del Proyecto
- E11.2.2 Emplazamiento
- E11.2.3 Entorno Físico
- E11.2.4 Marco Normativo Legal

E11.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- E11.3.1 Descripción General del Edificio
- E11.3.2 Cumplimiento del CTE
- E11.3.3 Cumplimiento de otra normativa específica
- E11.3.4 Descripción de la geometría del edificio
- E11.3.5 Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

E11.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

- E11.4.1 Prestaciones que superan el CTE en Proyecto
- E11.4.2 Limitaciones de uso

E11.5 INFRAESTRUCTURAS DEL EDIFICIO

- E11.5.1 Suministro eléctrico
- E11.5.2 Red de aguas residuales
- E11.5.3 Abastecimiento de agua

E11.6 HORARIOS Y OCUPACIÓN DEL LOCAL

- E11.6.1 Horario y funcionamiento del localidad
- E11.6.2 Ocupación máxima y simultánea de las dependencias

E11.7 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

- E11.7.1 Instalación de Climatización
- E11.7.2 Sistema de control

Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	574/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjSPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E11.7.3 Programa de funcionamiento

E11.7.4 Instalación de ventilación

E11.8 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

E11.8.1 Cerramientos

E11.8.2 Forjados

E11.8.3 Particiones

E11.8.4 Huecos

E11.9 CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO

E11.10 CONDICIONES INTERIORES DE CÁLCULO

E11.11 EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

E11.12 CAUDALES DE AIRE EXTERIOR MÍNIMO DE VENTILACIÓN

E11.13 RUIDO Y VIBRACIONES DE LAS INSTALACIONES

E11.14 CARGAS TÉRMICAS DE LOS LOCALES

E11.14.1 Metodología del balance térmico

E11.14.2 Método de cálculo de los coeficientes de transmisión térmica K

E11.14.3 Potencia frigorífica y calorífica instala

E11.15 AIRE DE EXTRACCIÓN

E11.16 CLASIFICACIÓN AIRE EXTERIOR

E11.17 RED DE CONDUCTOS

E11.17.1 Descripción y parámetros de cálculo

E11.17.2 Características de los conductos

E11.18 DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE GENERACIÓN Y ELEMENTOS AUXILIARES

E11.18.1 Centrales generadoras

E11.18.2 Elementos auxiliares

E11.19 SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	575/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- E11.19.1 Características de los climatizadores
- E11.19.2 Características de los recuperadores de calor

E11.20 DESCRIPCIÓN DE LA/S UNIDAD/ES TERMINALES DE VENTILACIÓN

E11.21 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- E11.21.1 Fuentes de energía empleadas
- E11.21.2 Cargas previstas eléctricas

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	576/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E11 MEMORIA DESCRIPTIVA Y DE CÁLCULO

E11.1 AGENTES

PROMOTOR: Ayuntamiento de El Palmar de Troya
C/ Geranio S/N
Código Postal: 41.719
CIF: P4100053J
Tlfno. 955832525

PROYECTISTAS: Francisco Gutierrez Olivero – Arquitecto
Enrique Gahete Álamo – Ingeniero Técnico Industrial
Luis Ramírez Villar – Arquitecto Técnico
Ángel Pérez Ruiz – Delineante

Todos adscritos al Servicio de Desarrollo Rural, del Área de
Cohesión Territorial de la Diputación Provincial de Sevilla

DIRECTOR DE PROYECTO: Francisco Gutierrez Olivero – Arquitecto

DIRECTORES DE OBRA: Francisco Gutierrez Olivero – Arquitecto
Enrique Gahete Álamo – Ingeniero Técnico Industrial
Luis Ramírez Villar – Arquitecto Técnico

SEGURIDAD Y SALUD: Luis Ramírez Villar – Arquitecto Técnico

E11.2 INFORMACIÓN PREVIA

E11.2.1 Objetivos del proyecto

El objeto del presente proyecto es la definición de las soluciones que se proponen para la realización de las instalaciones de climatización y ventilación para conseguir el control de unas condiciones ambientales adecuadas para la FINALIZACIÓN Y DOTACIÓN DE ESCUELA INFANTIL (Ciclo 0-3 AÑOS).

También se definen las especificaciones de los equipos, componentes y materiales que constituyen las instalaciones a prever.

Forma parte del objetivo del proyecto la valoración de los trabajos de instalación para lo cual se da un presupuesto detallado del contenido de los distintos sistemas de las instalaciones.

Además servirá como documento para ser presentado ante la Consejería de Industria, Energía y Minas de la Junta de Andalucía, al objeto de obtener las autorizaciones pertinentes para la

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	577/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



puesta en servicio de la instalación de climatización.

E11.2.2 Emplazamiento

La edificación se encuentra situada en la Avenida de Utrera 24, del propio Municipio, con Código Postal: 41.719.

Forma parte de un conjunto de edificios públicos de la localidad como son el Consultorio Médico, el Edificio de la Policía Local y el Instituto de Enseñanza Secundaria Torre del Águila

Sus coordenadas UTM son:

Huso 30 S
X=250656,14m E
Y= 4105497,45m N

E11.2.3 Entorno físico

El emplazamiento se puede apreciar en el plano de SITUACIÓN. Es una edificación aislada sin medianeras.

Su fachada principal está orientada al Norte y la trasera al Sur

E11.2.4 Marco Normativo

A continuación justificaremos en relación NO exhaustiva el marco normativo legal que es de aplicación a las obras proyectadas.

Normativa Estatal

- LEY 12/2012, de 26 de diciembre, de medidas urgentes de liberalización del comercio y de determinados servicios. B.O.E número 311 de 27/12/2012.

- LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación. Jefatura del Estado B.O.E número 266 de 06/11/1999.

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Ministerio de la Vivienda. B.O.E. numero 74 de 28/03/2006 y sus correspondientes Documentos Básicos, así como las correcciones de errores de los mismos y actualizaciones.

- Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Ministerio de la Presidencia B.O.E número 38 de 13/02/2008.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	578/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			



- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (BOE 12.06.17) y Guía Técnica de Aplicación del R.D. 513/2017 RIPCI (Rev. 2)
- Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. B.O.E. numero 303 publicado el 17/12/04.
- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE). Ministerio de la Presidencia B.O.E número 207 de 29/08/2007.
- Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, publicado el 13 de abril de 2013.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Ministerio de Ciencia y Tecnología. B.O.E número 224 de 18/09/2002 así como sus Instrucciones Técnicas Complementarias.
- Resolución de 5 de diciembre de 2018, de la Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa, por la que se aprueban especificaciones particulares y proyectos tipo de Endesa Distribución Eléctrica, SLU. B.O.E número 313 de 28/12/2018. Además le son de aplicación las disposiciones legales vigentes que afectan a la Seguridad y Salud en el trabajo, dejando las que afectan a la Obra de construcción reguladas por el RD 1627/1997 que serán específicamente tratadas en el ESS.
- Real Decreto 485/1997, 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. B.O.E numero 97 23/04/1997.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. BOE numero 97 23-04-1997.
- Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. BOE nº 188 de 07-08-1997.
- Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsos lumbares, para los trabajadores. BOE nº 97 de 23-04-1997.
- Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización. BOE nº 97 de 23-04-1997.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	579/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Real Decreto 773/1997, 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual. BOE nº 140 de 12-06-1997.

- Real decreto 773/1.997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Normativa Autonómica

- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas. B.O.J.A. numero 198, de 09-10-2014.

- Decreto 297/1995, de 19 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Calificación Ambiental. B.O.J.A. numero 3, de 11-01-96).

- Decreto 239/2011, de 12 de julio, por el que se regula la calidad del medio ambiente atmosférico y se crea el Registro de Sistemas de Evaluación de la Calidad del Aire en Andalucía. Consejería de Medio Ambiente. B.O.J.A. nº 152 de 04 de Agosto de 2011.

- Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. B.O.J.A. numero 143 de 20/07/2007.

- Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. Presidencia de la Junta de Andalucía. Publicado en BOJA núm. 154 de 31 de Diciembre de 2002 y BOE núm. 12 de 14 de Enero de 2003.

- Ley 2/2012, de 30 de enero, de modificación de la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía. B.O.J.A. numero 26 de 08/02/2012.

- Decreto 60/2010, de 16 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Disciplina Urbanística de la Comunidad Autónoma de Andalucía modificada por los decretos 2/2012 y 327/2012.

- Decreto-Ley 5/2014, de 22 de abril, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas. Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo. B.O.J.A. nº 82 de 30 de abril de 2014.

- Ley 3/2014, de 1 de octubre, de medidas normativas para reducir las trabas administrativas para las empresas. Presidencia de la Junta de Andalucía. B.O.J.A. nº 198 de 09 de Octubre de 2014 y B.O.E. nº 255 de 21 de Octubre de 2014.

- Decreto 6/2012, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Protección contra la Contaminación Acústica en Andalucía, y se modifica el Decreto 357/2010, de 3 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento para la Protección de la Calidad del Cielo Nocturno

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	580/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



frente a la contaminación lumínica y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. B.O.J.A. numero 24 de 06/02/2012.

- Decreto 73/2012, de 22 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía. B.O.J.A. numero 81 de 26/04/2012.

Normativas Sanitarias

- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

- Real Decreto 614/2024, de 2 de Julio, por el que se modifica el Real Decreto 487/2022, de 21 de Junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis.

E11.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

E11.3.1 Descripción general del edificio

El edificio objeto de estudio es un edificio aislado, de una sola planta, con una superficie construida de 335,2m² y 3,85m de altura máxima.

Se partía de un edificio existente de 209,10 m², al que se le incorpora una nueva losa de cimentación en forma de "L", y su correspondiente cerramiento, aumentando la superficie en 126,10 m².

Se compone de 4 zonas diferenciadas además de un pasillo y vestíbulo que los cohesionan y vertebran.

Esta zonas son:

- Zona de Administración, con almacén y aseo de 42m² de superficie.
- Hall de recepción y pasillo de distribución a aulas. Con 48,39m² y 37,3m² respectivamente
- Aulas. 108,2m²
- Sala de usos múltiples, de 50,6m²

Todas las instalaciones del edificio deben cumplir con la normativa específica y reglamentos técnicos y garantías de seguridad que están en vigor de cada red y tener en cuenta las posibilidades de servicio que ofrece el municipio.

Las obras proyectadas para la adecuación del local se resumen en la dotación de instalaciones, revestimientos y acabados superficiales de la envolvente y dotación de equipamiento.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	581/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==			



El programa de necesidades es la dotación al edificio existente de los equipos e instalaciones necesarias para la realización de la actividad propia de su uso en condiciones técnicas adecuadas y de confort.

E11.3.2 Cumplimiento del CTE

Las obras anteriormente reseñadas quedan convenientemente justificadas en relación con las exigencias básicas establecidas en el CTE así como en la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE).

E11.3.3 Cumplimiento de la normativa específica

Se cumple la normativa que aparece recogida en el punto correspondiente al Marco Normativo Legal de la presente memoria.

E11.3.4 Descripción de la geometría del edificio

El solar tiene una forma rectangular, de 586 m², con unas dimensiones de 38,60 de ancho y 15,15 m de fondo medio.

El acceso se produce por la fachada principal Norte del solar, comunicando el espacio público (acera y acceso rodado).

La geometría del edificio, que se deduce de la aplicación sobre el solar de la ordenanza municipal, es la que se recoge en el conjunto de planos que describen el proyecto.

Accesos:

El local dispone de una entrada principal, con dos puertas, de los siguientes tipos y dimensiones:

Avda. De Utrera, 24

Altura: 2,50m

Anchura: 2,10m y 1,00m respectivamente

N.º de hojas y sistema de apertura: 2 hojas / abatible al exterior

E11.3.5 Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto

A continuación se realizara una descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

En todo el proceso de elaboración del proyecto, han primado los criterios de funcionalidad y eficacia en la distribución, uso, y posterior mantenimiento de la instalación propuesta, tanto

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	582/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==		



interior como exteriormente a la edificación.

En este sentido nos referimos a los extremos más destacados y que se describen a continuación:

- Respecto al sistema de ventilación, se propone una ventilación forzada en todos los recintos.

E11.4 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

Se indicaran a continuación las prestaciones del edificio por requisitos básicos y en relación con las exigencias básicas del CTE, con el fin de garantizar la seguridad de las personas, y el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, debiendo los edificios proyectarse, construirse, mantenerse y conservarse de tal forma que se satisfagan estos requisitos básicos.

Requisitos básicos relativos a la seguridad

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.

La estructura aparentemente, salvo vicios ocultos, está en buen estado por lo que se considera que tiene estabilidad y la seguridad para el uso que se le pretende dar.

Requisitos básicos relativos a la habitabilidad

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 13370:1999 Prestaciones térmicas de edificios. Transmisión de calor por el terreno. Métodos de cálculo.

Requisitos básicos relativos a la funcionalidad

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.

Con la aplicación del RD 486/1997 de 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	583/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E11.4.1 Prestaciones que superan el CTE en proyecto

No aplica. No existe ninguna prestación que supere lo recogido en el CTE

E11.4.2 Limitaciones de uso

Limitaciones de uso del edificio

El edificio solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.

Limitaciones de uso de las dependencias e instalaciones

La dedicación de algunas de sus dependencias e instalaciones 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 del mismo en cuanto a la estructura, etc

E11.5 INFRAESTRUCTURAS DEL EDIFICIO

Se indicaran a continuación las diferentes infraestructuras de las que dispondrá el local objeto de estudio, así como los criterios a seguir en las actuaciones sobre las mismas.

En este apartado hay que indicar que se trata de un local diáfano en bruto por lo que no dispone de ninguna instalación interior.

E11.5.1 Suministro Eléctrico

El local dispondrá de un suministro eléctrico desde la red de distribución de baja tensión que discurre canalizada de forma subterránea en la zona y que es propiedad de e-Distribución. La tensión nominal del suministro será 400/230 V en sistema trifásico con neutro y a la frecuencia de 50 Hz.

E11.5.2 Red de aguas residuales

El edificio estará dotado de una red de saneamiento de aguas residuales conectada a la red municipal de saneamiento. A esta red se conectará la red de drenaje de los equipos de climatización.

E11.5.3 Red de abastecimiento de agua

El local dispondrá de un nuevo suministro de agua potable adaptado a la normativa actual.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	584/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E11.6 HORARIOS Y OCUPACIÓN DEL LOCAL

E11.6.1 Horarios de funcionamiento del local

Se prevé un horario de funcionamiento continuo durante la jornada de trabajo, de 9:00 a 17:00, de lunes a viernes y de Septiembre a Julio.

E11.6.2 Ocupación máxima y simultánea de las dependencias.

Atendiendo a criterios térmicos, la ocupación teórica de cálculo, se ha realizado de acuerdo a los siguientes valores de ocupación:

Aulas:	2,5m ² /persona
Zonas Admon.:	9m ² /persona
S.U.M.:	2,5m ² /persona

Las zonas de aseos, pasillos de distribución y almacén se consideran de ocupación nula a criterio de cálculo por tener una ocupación circunstancial.

Como se ha recogido en documentos anteriores:

DEPENDENCIA	SUPERFICIE ÚTIL	OCUPACIÓN
Acceso	4m ²	0
Vestíbulo	49,60m ²	0
Distribuidor 1	4,60m ²	0
Almacén	7,70m ²	0
Dirección	17,5m ²	1
Baño	9,10m ²	0
Distribuidor Aulas	37,80m ²	0
Aula 2-3 años	37,35m ²	18
Aula 1-2 años	35,54m ²	17
Aula 0-1 año	26,60m ²	13
TOTAL OCUPACIÓN		50 Personas

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	585/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E11.7 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

E11.7.1 Instalación de climatización

La instalación de climatización proyectada consiste en tres sistemas de expansión directa con unidades interiores de tipo cassette multivía con impulsión 360°.

Uno del tipo de volumen de refrigerante variable para las aulas, y dos tipo split cassette para la Sala de Usos Múltiples y el despacho de Dirección respectivamente.

El aire primario de ventilación se aporta al local por medio de tomas de aire exterior y mediante conductos, se distribuye a las distintas dependencias previo filtrado.

El recuperador de calor precalienta el aire en invierno y lo enfría en verano y facilita la introducción del aire de ventilación, tras filtrarlo, directamente a los locales.

Los equipos de expansión directa se dimensionan para vencer todas las cargas térmicas de los locales y la parte de la carga de ventilación que no se obtenga de forma "gratuita" en el recuperador de calor.

El esquema de principio es el siguiente:

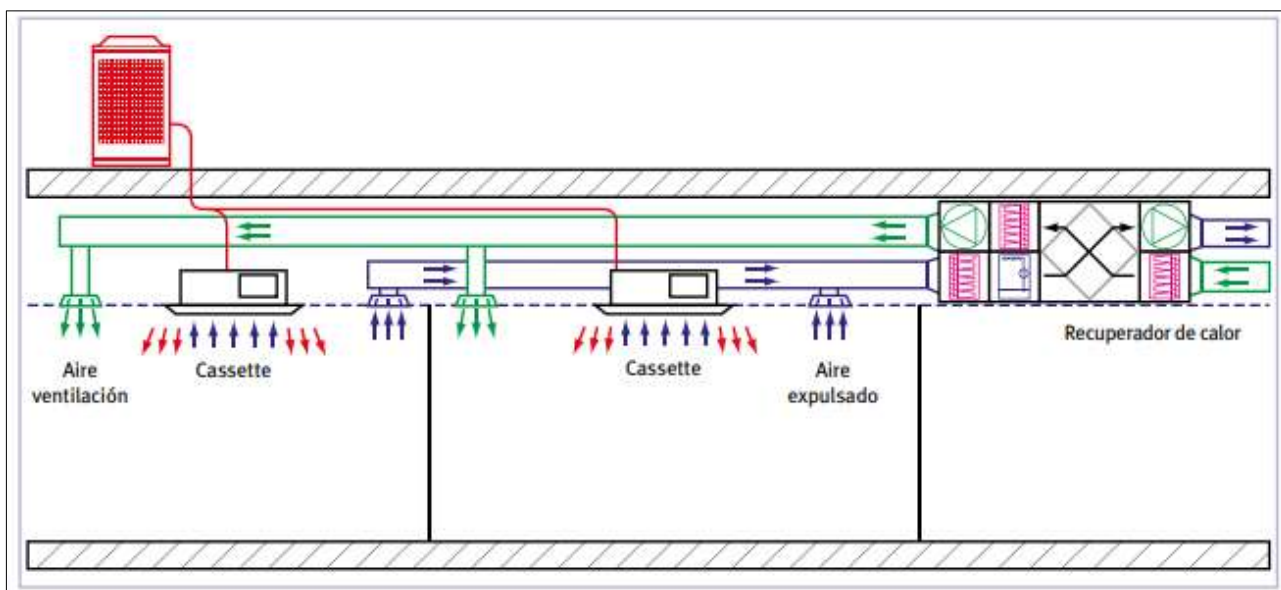


Figura e11.7.1.1 Esquema de sistema mixto independiente. Aire de ventilación impulsado directament al local con intercambio entálpico. Unidades interiores del tipo cassette.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	586/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



La potencia total instalada es la siguiente:

REFRIGERACIÓN		
CONJUNTO	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia Total (W)
Aula 0-1 años	216,63	5.600
Aula 1-2 años	204,34	8.200
Aula 2-3 años	195,29	8.200
S.U.M.	201,42	10.200
Dirección	211,07	3.700
TOTAL REFRIGERACIÓN	204,75 w/m²	35.900 w

CALEFACCIÓN		
CONJUNTO	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia Total (W)
Aula 0-1 años	243,71	6.300
Aula 1-2 años	249,19	10.000
Aula 2-3 años	238,15	10.000
S.U.M.	246,85	12.500
Dirección	228,18	4.000
TOTAL CALEFACCIÓN	244,09 w/m²	42.800 w

E11.7.2 Sistema de Control

El Sistema de Control previsto para las instalaciones del local de referencia se ha diseñado con objeto de poder realizar de forma óptima y totalmente autónoma las funciones de regulación y control de las condiciones de confort en las diferentes zonas del edificio.

Para ello se instalarán mandos-termostato en cada una de las zonas indicadas en proyecto. Estos termostatos permitirán controlar los siguientes parámetros:

1. Arranque – paro del equipo climatizador correspondiente
2. Velocidad del ventilador del equipo climatizador.
3. Modo de funcionamiento verano/invierno.
4. Establecer una temperatura de consigna a mantener en la zona

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	587/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Los termostatos se instalarán a una altura aproximada de 1,5 m sobre el suelo y en zona alejada de corrientes de aire siempre dentro de la zona a climatizar. Su ubicación se encuentra reflejada en planos.

Dependiendo de lo demandado por cada termostato el sistema ajustará la producción de energía frigorífica y calorífica.

No dispondrá de sistema de control centralizado.

E11.7.3 Programa de funcionamiento

Atendiendo a que el local objeto del presente proyecto es de usos múltiples (docente/administrativo) debe considerarse que su utilización se hará de acuerdo con un programa que afectará a los horarios y a las ocupaciones por parte de las personas con actividades coherentes con los usos del mismo.

E11.7.4 Instalación de ventilación

OBJETIVOS A CUMPLIR

Garantizar las renovaciones de aire de las diferentes dependencias de acuerdo con los mínimos exigidos por las diferentes disposiciones que regulan la calidad del aire interior así como conseguir unas condiciones idóneas de ventilación en los puestos de trabajo.

BASES DE CÁLCULO

Las bases de cálculo para determinar las necesidades de ventilación ha sido determinadas en base al vigente Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).

Ministerio de la Presidencia B.O.E número 207 de 29/08/2007 y Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, publicado el 13 de abril de 2013.

En la zona de aseos, se instalará una extracción forzada.

El aire exterior y la extracción se realizará mediante unidades dotadas de ventiladores de impulsión/ventiladores de extracción/ sección de filtrado según RITE/ recuperador de calor entálpico y sistema de volumen variable en función de la calidad del aire interior (una sonda medirá en cada momento la concentración de CO₂ y ajustará el caudal impulsado a la ocupación del edificio).

Se instala un equipo de ventilación/ recuperación en el pasillo de la planta baja.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	588/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



El aire exterior se introduce a través de los conductos y rejillas de impulsión en las aulas y SUM.

La extracción se realiza mediante los conductos y rejillas de retorno.

Todos los equipos de ventilación/ recuperación expulsan el aire a través de la cubierta hasta el exterior.

La toma de aire exterior se realiza en la fachada de patio próximo al lugar donde estará situado el recuperador de calor.

Los aportes de aire limpio se realizan a través de conductos con necesidad de instalar recuperador entálpico, ya que se superan los 1080 m³/h (0,3 m³/s) de aporte mínimos necesario (IDA 1 – 20l/s persona).

CONDUCTOS DE APOORTE AIRE EXTRIOR Y EXTRACCIÓN.

Todos los conductos se han calculado en baja velocidad, limitándose la pérdida de carga lineal en general a un máximo de 0,1 mm.c.a./m

Existen los siguientes tipos de conductos:

- Red de conductos exterior de distribución de aire para climatización, constituida por conductos de chapa galvanizada de 1,5 mm de espesor, juntas transversales con vainas, para conductos de dimensión mayor hasta 600 mm.
- Red de conductos interior de distribución de aire para ventilación, constituida por conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Plus R "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + malla de fibra de vidrio + kraft; interior: aluminio + kraft), con el canto macho rebordeado por el complejo interior del conducto, resistencia térmica 0,75 (m²K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).
- Toma de aire exterior en fachada patio hasta el recuperador de calor.
- Impulsión de aire exterior desde el recuperador de calor por los conductos y rejillas de impulsión.
- Extracción de aire por los conductos y rejillas de retorno hasta el recuperador de calor.
- Expulsión de aire en cubierta desde el recuperador de calor.

MATERIAL DIFUSIÓN

Retorno:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	589/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Rejilla de retorno de aluminio extruido, con lamas móviles horizontales, con compuerta de regulación de caudal accionable manualmente mediante palanca, gama AirQ, modelo RSDR+R "AIRZONE", color blanco RAL 9010, fijación con pestillos, montada en conducto rectangular no metálico.

Impulsión:

Rejilla de impulsión de aluminio extruido, con doble deflexión con lamas móviles horizontales delanteras y verticales traseras, compuerta de regulación de caudal accionable manualmente mediante tornillo, gama AirQ, modelo RTHV "AIRZONE", color blanco RAL 9010, fijación con clips, montada en conducto rectangular no metálico.

VENTILACIÓN DE ASEOS.

PRESTACIONES

Atendiendo al uso de cada uno de estos recintos y teniendo en cuenta que existen dependencias de uso público se opta por el empleo de ventilación mecánica por depresión con retardos en el apagado del aspirador mecánico.

Para los aseos públicos se prevé periodos de funcionamiento cortos y muy repetitivos de ahí que se haya de instalar extractores independientes, uno para el masculino y otro para el femenino. Serán accionados a través de detector de presencia que activa el alumbrado y estarán dotados de temporizador para el apagado de hasta 15 minutos después de que la dependencia se desaloje.

En todas las dependencias se instalarán bocas de extracción circulares, construidas en polipropileno blanco empotradas en falso techo capaces de extraer 150 m³/h. La regulación de caudal se consigue girando la parte central de la boca hasta conseguir el nivel sonoro y caudal deseado.

Las redes de conductos se construyen con tubos de acero galvanizados rígidos dispuestos por el falso techo de las dependencias prestando especial cuidado con el ruido que puedan generar y sus interferencias con la traza de los conductos de ventilación. La evacuación se realizara agrupada mediante la instalación de rejilla de aire exterior con aletas a 45° que eviten la entrada de lluvia, dispuesta en la zona del patio interior de mantenimiento.

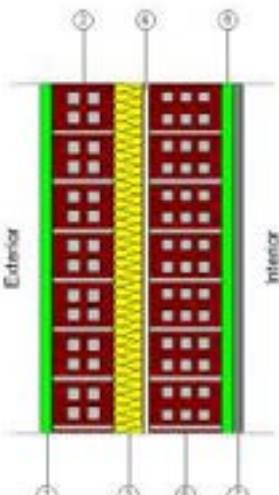
La regulación del sistema se consigue instalando en la descarga de los diferentes ramales llaves de compuerta que provoquen las pérdidas de carga necesarias para llevar al punto de trabajo los ventiladores, no debiendo actuar sobre las bocas ya que incrementarían el ruido.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	590/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

E11.8 DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

E11.8.1 Cerramientos

FACHADAS



Pared doble	
1 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revocalerucido 1000 < d < 1250: 2 cm	
2 - Tabicón de LH triple [100 mm < G < 110 mm]: 10.5 cm	
3 - MW Lana mineral [0.04 W/(mK)]: 5 cm	
4 - Cámara de aire sin ventilar: 1 cm	
5 - 1/2 pie LH métrico o catalán 40 mm < G < 50 mm: 12.5 cm	
6 - Mortero de cemento o cal para albañilería y para revocalerucido 1000 < d < 1250: 2 cm	
7 - Entosado de cemento a buena vista: 1.5 cm	
8 - Pintura plástica	
Espesor total: 34.5 cm	
HE 1: Limitación de demanda energética	
U _m : 0.48 W/m²K	
HR: Protección frente al ruido	
Masa superficial: 443.35 kg/m²	
Masa superficial del elemento base: 441.35 kg/m²	
Caracterización acústica: R _w (C, C _{tr}): 59.0(-1; -7) dB	

E11.8.2 Forjados

SOLERA

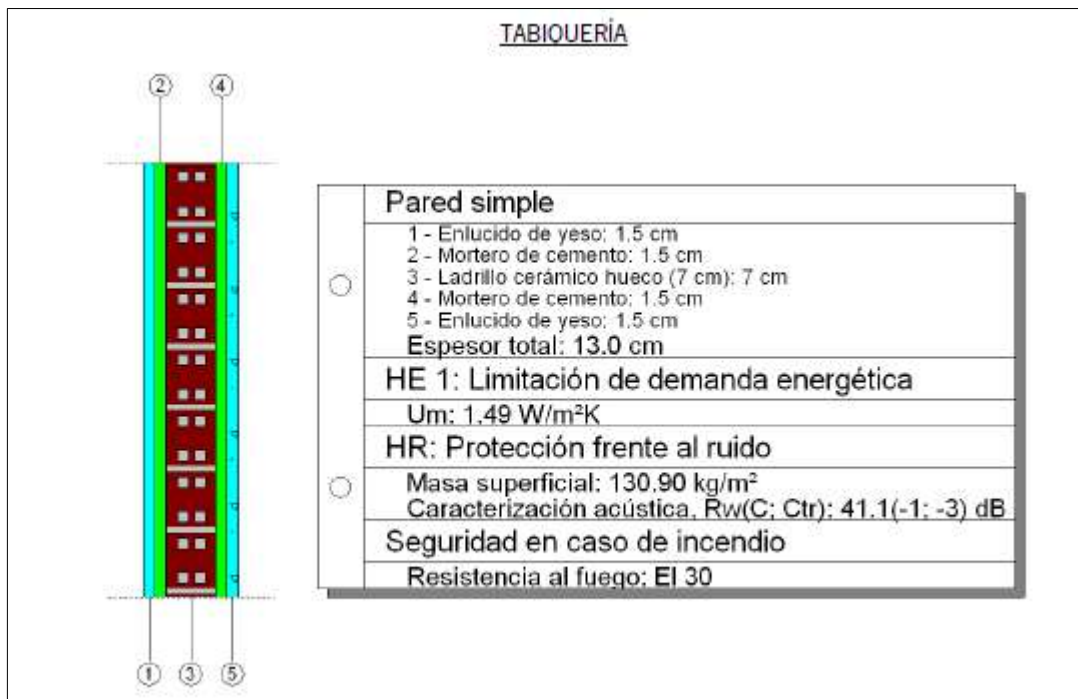


Losa maciza de 20 cm	
1 - Capa genérica (cálculo simplificado): 20 cm	
Espesor total: 20.0 cm	
HE 1: Limitación de demanda energética	
U refrigeración: 0.24 kcal/(h m²°C)	
U calefacción: 0.24 kcal/(h m²°C)	
HR: Protección frente al ruido	
Masa superficial: 480.00 kg/m²	
Caracterización acústica: R _w (C, C _{tr}): 60.4(-1; -7) dB	
Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, L _{n,w} : 70.2 dB	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	591/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



E11.8.3 Particiones



E11.8.4 Huecos

PUERTAS DE PASO

SALA DE USOS MÚLTIPLES, DESPACHOS Y AULAS

Realizadas con carpintería de madera

SALIDAS AL EXTERIOR

Las salidas al exterior están formadas por puertas de carpintería metálica de doble hoja abatible de aluminio anodizado y vidrio doble 4+4/16/4+4

VENTANAS EXTERIORES

Realizadas de carpintería metálica, correderas de aluminio anodizado y vidrio doble 3+3/12/3+3

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	592/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Aislamiento térmico:
 Transmitancia térmica: Uvidrio = 3.30 W/(m²K); Ucarpintería = 5.70 W/(m²K)
 Factor solar del vidrio: fsv = 0.75
 Factor solar de la carpintería: fsc = 0.14

Aislamiento acústico:
 Rw(C;Ctr) del vidrio: 29.0(-1;-4) dB
 Apertura deslizante
 Rw(C;Ctr) de la ventana, corregido según EN 14351-1: 27.0(-1;-2) dB
 (a falta de la corrección por tamaño)

E11.9 CONDICIONES EXTERIORES DE CÁLCULO

El cálculo de las cargas máximas se efectuará según las siguientes condiciones externas indicadas en Norma UNE100.001:2001:

- Emplazamiento: El Palmar de Troya
- Latitud (grados): 37.063 grados
- Altitud sobre el nivel del mar: 117 m
- Percentil para verano: 5.0 %
- Temperatura seca verano: 34.98 °C
- Temperatura húmeda verano: 22.00 °C
- Oscilación media diaria: 15.7 °C
- Oscilación media anual: 37.4 °C
- Percentil para invierno: 97.5 %
- Temperatura seca en invierno: 0.90 °C
- Humedad relativa en invierno: 90 %
- Velocidad del viento: 5.6 m/s
- Temperatura del terreno: 6.30 °C
- Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %
- Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %
- Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %
- Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %
- Suplemento de intermitencia para calefacción: 5 %
- Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %
- Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 5 %
- Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 5 %

E11.10 CONDICIONES INTERIORES DE CÁLCULO

Según la instrucción ITE 1.1.4.1.2, Las condiciones interiores de diseño se fijarán en función de la actividad metabólica de las personas, su grado de vestimenta y el porcentaje estimado de insatisfechos (PPD). En general la temperatura operativa se mantendrá aproximadamente en verano en los 24° C y en invierno en los 22° C.

Las condiciones interiores de cálculo son las que se indican:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	593/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Tolerancia sobre temperaturas y humedades: El tipo de regulación adoptado permite una tolerancia de 1°C
- Variación de las condiciones interiores al variar las exteriores: Según detalle de regulación
- Niveles sonoros adoptados: Los niveles sonoros de las maquinas climatizadoras instaladas ha de cumplir la normativa vigente.

Parámetros de confort ambiental

Se diseñará el sistema de climatización para mantener los siguientes valores de temperatura y humedad interior:

- Verano: 23-25°C Temperatura Operativa y 45-60% Humedad Relativa
- Invierno: 21-23°C Temperatura Operativa y 40-50% Humedad Relativa

Niveles de ocupación y cargas de iluminación previstas.

Para el cálculo de la carga de refrigeración del edificio, es necesario establecer los niveles de ocupación previstos de los diferentes locales y las cargas a compensar por cargas eléctricas, esencialmente por iluminación artificial.

Los niveles de ocupación están de acuerdo con los indicados en ASHRAE 6273 y los usos previstos para cada local. En apartado anteriores se han indicado los niveles de ocupación tomados para el cálculo y en el anexo de cálculos se adjuntan las tablas de necesidades energéticas de los locales en las cuales se reflejan el nº de personas tenidas en cuenta para el cálculo.

En cuanto a las cargas por iluminación se ha considerado una potencia de 15 W/m² en todas las dependencias.

La selección del aire de ventilación mínimo para cada zona se establece de acuerdo con la I.T.E. 1.1.4.2.3, tal como marca el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE. Así mismo, el aire exterior se filtra de forma adecuada (Filtración F8), considerando la calidad del aire exterior como ODA 1, según IT.1.1.4.2.4.

Ruidos

Se proyecta que el nivel sonoro producido por el funcionamiento de la instalación, no rebase en ningún momento los valores límite exigido para una buena calidad del ambiente acústico, cumpliendo la Exigencia del documento DB-HR Protección frente al ruido del Código Técnico de la Edificación. A tal efecto se instalará un silenciador en cada sala donde se encuentren las máquinas para conseguir atenuar el ruido que puedan producir los equipos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	594/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Vibraciones

Se mantendrán las distancias a elementos estructurales y se colocarán anti vibratorios adecuados en los soportes de las máquinas y en las uniones con conductos. Para evitar la transmisión de vibraciones.

E11.11 EXIGENCIA DE CALIDAD DEL AIRE INTERIOR.

Cada local del edificio, se identificará con una categoría de aire interior (IDA), siguiendo los criterios de la siguiente tabla.

Categoría	Descripción	Uso
IDA1	Aire de óptima calidad	Hospitales, clínicas, laboratorios, guarderías.
IDA2	Aire de buena calidad	Oficinas, residencias (locales comunes de hoteles y similares, residencias de ancianos y de estudiantes), salas de lectura, museos , salas de tribunales, aulas de enseñanza y asimilables y piscinas .
IDA3	Aire de calidad media	Edificios comerciales, cines, teatros , salones de actos , habitaciones de hoteles y similares, restaurantes, cafeterías, bares, salas de fiestas , gimnasios , locales para el deporte (salvo piscinas) y salas de ordenadores .
IDA4	Aire de calidad baja	

Para una escuela infantil se requiere IDA . Aire de calidad óptima.

E11.12 CAUDALES DE AIRE EXTERIOR MÍNIMO DE VENTILACIÓN

El nivel mínimo de ventilación en general se ha tomado aplicando el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (2007), I.T.E. 1.1.4.2.3 para conseguir una calidad de aire tipo IDA 2. Se han empleado los valores de la tabla 1.4.2.1 cuando las personas tengan una actividad metabólica de alrededor 1,2 met, cuando sea baja la producción de sustancias contaminantes por fuentes diferentes del ser humano y cuando no esté permitido fumar. Se establecen por tanto los siguientes niveles de ventilación e índices de ocupación:

Tomando el RITE: Guardería → IDA1, implica 20 l/s y persona y filtración mínima F7 + F9 en aportación

Por otro lado, siguiendo la guía del IDAE, proponemos aplicar un MET1.4 para los niños:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	595/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==		



	Tasa metabólica	
	W/m²	met
Sala de espera	58	1,0
Oficina	70	1,2
Sala de conferencias, auditorio	70	1,2
Cafetería, restaurante	70	1,2
Aula	70	1,2
Guardería *	82	1,4
Comercio (clientes sentados)	82	1,4
Comercio (clientes de pie)	93	1,6
Grandes almacenes	93	1,6
*La tasa metabólica de los niños en un jardín de infancia es de 2,7 met. Al ser su superficie corporal la mitad (aprox.), la tasa normalizada para adultos de 1,8 m² de área superficial se convierte en 1,4 met.		

resulta:

$$1. 48 \text{ niños} * 20 \text{ l/s} = 960 \text{ l/s} = 3456 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{met } 1.4 (1.4/1.2) = 4032 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$2. 3 \text{ adultos} * 20 \text{ l/s} = 60 \text{ l/s} = 216 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Caudal total: } 4032 + 216 = 4248 \text{ m}^3/\text{h}$$

E11.13 RUIDO Y VIBRACIONES EN LAS INSTALACIONES

Para los niveles de ambiente acústico se realizará según la conformidad con DB HR punto 3.3.2.2, tal y como se indica en el IT. 1.1.4.4 del RITE.

El diseño acústico del sistema de aire acondicionado deberá conducir a un nivel del ruido de fondo que tenga una intensidad suficientemente baja como para no interferir con los requerimientos de los ocupantes de los espacios.

A continuación se muestran los valores del nivel sonoro continuo equivalente estandarizado, ponderado A, $L_{eqA,T}$.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	596/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Uso de edificio	Tipo de recinto	Valor de $L_{eqA,T}$ (dBA)
Sanitario	Estancias	35
	Dormitorios y quirófanos	30
	Zonas comunes	40
Residencial	Dormitorios y estancias	30
	Zonas comunes y servicios	50
Administrativos	Despachos profesionales	40
	Oficinas	45
	Zonas comunes	50
Docente	Aulas	40
	Sala lectura y conferencias	35
	Zonas comunes	50
Cultural	Cines y teatros	30
	Salas de exposiciones	45
Comercial	-	50

Se cumplirán los valores de ruidos, en lo referente a zonificación acústica y emisiones acústicas indicadas en el Real Decreto 1367/2007.

Para los valores límites de la velocidad media del aire se tendrá en cuenta la IT 1.1.4.1.3 (RITE).

La velocidad del aire en la zona ocupada se mantendrá dentro de los límites de bienestar, teniendo en cuenta la actividad de las personas y su vestimenta, así como la temperatura del aire y la intensidad de la turbulencia.

La velocidad media admisible del aire en la zona ocupada (V), se muestra en las tablas que se muestran a continuación.

Con difusión por mezcla, intensidad de la turbulencia del 40% y PPD por corrientes de aire del 15%:

Difusión por mezcla	Velocidad (m/s)
Verano	0,16-0,18
Invierno	0,14-0,16

Para otro valor del porcentaje de personas insatisfechas PPD, es válido el método de cálculo de las Normas UNE-EN ISO 7730 y UNE-EN 13.779, así como el informe CR 1752. La velocidad podrá resultar mayor, solamente en lugares del espacio que estén fuera de la zona ocupada, dependiendo del sistema de difusión adoptado o del tipo de unidades terminales empleadas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	597/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



E11.14 CARGAS TÉRMICAS DE LOS LOCALES

E11.14 Metodología del balance térmico

En este apartado se detalla la metodología empleada para el cálculo de pérdidas y ganancias térmicas en cada local. Para la estimación correcta del valor buscado se han tenido en cuenta los distintos paramentos que conforman el edificio, los niveles de ocupación e iluminación que se prevén, así como una serie de factores que asegurarán el confort de las zonas.

Orientación del local:	Según planos
Destino del local:	Escuela infantil 0-3 años
Dimensiones:	Según Planos
Puentes térmicos:	Columnas, dinteles, etc
Materiales de construcción:	Se adoptan diferentes coeficientes de transmisión térmicas
Condiciones ambientales:	Temperatura, humedad y vientos predominantes
Ventanas:	Coeficiente de transmisión térmicas según tablas
Puertas:	Coeficiente de transmisión térmicas según tablas
Ocupantes:	51 personal
Alumbrado:	15w/m ²
Motores:	no aplicable
Régimen de funcionamiento:	Puede considerarse continua a lo largo de las horas de funcionamiento del edificio. Se han tenido en cuenta las inercias térmicas

Todos los datos aportados para el cálculo han de adaptarse en todo momento a las normativas vigentes.

Para realizar el cálculo de las cargas térmicas de los sistemas de calefacción o climatización de un edificio o parte de un edificio, una vez fijadas las condiciones de diseño, se tendrán en cuenta los siguientes factores:

- Características constructivas y orientaciones de fachadas
- Factor solar y protección de las superficies acristaladas
- Influencia de los edificios colindantes o cercanos
- Horarios de funcionamiento de los distintos subsistemas
- Ganancias internas de calor
- Ocupación y su variación en el tiempo y espacio
- Índices de ventilación y extracciones.

El cálculo se efectuará independientemente para cada local; los locales de grandes dimensiones se dividirán en zonas, teniendo en cuenta su orientación, ocupación, uso, ganancias internas, etc.

Las cargas térmicas por cada local o dependencia, se calcularán mediante la siguiente

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	598/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



expresión:

$$Q_T = Q_t + Q_i$$

donde, las pérdidas totales en un local (Q_T), es igual a la suma de la pérdidas de calor por transmisión (Q_t) y las pérdidas de calor producidas por las renovaciones de aire (Q_i).

Las pérdidas por transmisión se calculan con la expresión:

$$Q_t = K \cdot S \cdot \Delta t \cdot I_o$$

siendo:

- K: coeficiente de transmisión térmica o transmitancia, en kcal/h_m2_°C.
- S: superficie del paramento a estudiar, en m2.
- Δt : salto térmico existente entre las dos caras de la superficie, en °C.
- I_o : coeficiente de orientación.

Como incrementos de intermitencia y orientación se tomarán los siguientes valores:

☒ Suplemento de intermitencia para calefacción	5.0 %	
☒ Incremento de carga debido a la propia instalación de refrigeración	3.0 %	
☒ Mayoración de la carga (Invierno)	5.0 %	
☒ Mayoración de la carga (Verano)	5.0 %	
Mayoración de la carga por orientación (Invierno)	N 20.0 S 0.0 E 10.0 O 10.0 %	

En general, no se calcularán más que las pérdidas a través de las paredes que dan al exterior, o bien a locales no calefactados.

El cálculo de las pérdidas producidas por las renovaciones de aire se realiza mediante la expresión:

$$Q_i = V \cdot C_e \cdot n \cdot \Delta t$$

donde:

- V: volumen de aire encerrado, en m3.
- C_e : calor específico del aire (0,3 kcal/h_m e C3_°C).
- n: número de renovaciones/ hora.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	599/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

- Δt : salto térmico existente entre el ambiente interior y exterior, en °C.

Los resultados del balance de potencia por dependencias se muestran en el anexo de tablas de resultados.

E11.14.2 Método de cálculo de los coeficientes de transmisión térmica K

Para cálculo del coeficiente de transmisión térmica de cada paramento o superficie se emplea la siguiente expresión:

$$K = \frac{1}{\frac{1}{h_e} + \sum \frac{L_n}{\lambda_n} + \frac{1}{h_i}} \text{ kcal/hm}^2 \cdot ^\circ\text{C}$$

siendo:

- K: coeficiente de transmisión térmica o transmitancia, en kcal/h4m24°C.
- h_e : coeficiente superficial de transmisión exterior, en kcal/h4m24°C.
- h_i : coeficiente superficial de transmisión interior, en kcal/h4m24°C.
- L_n : espesor del paramento, en m.
- λ_n : conductividad, en kcal/h4m4°C.

E11.14.3 Potencia calorífica y frigorífica instalada

La potencia total instalada es la siguiente:

REFRIGERACIÓN		
CONJUNTO	Potencia por superficie (W/m²)	Potencia Total (W)
Aula 0-1 años	216,63	5.600
Aula 1-2 años	204,34	8.200
Aula 2-3 años	195,29	8.200
S.U.M.	201,42	10.200
Dirección	211,07	3.700
TOTAL REFRIGERACIÓN	204,75 w/m²	35.900 w

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	600/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CALEFACCIÓN		
CONJUNTO	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia Total (W)
Aula 0-1 años	243,71	6.300
Aula 1-2 años	249,19	10.000
Aula 2-3 años	238,15	10.000
S.U.M.	246,85	12.500
Dirección	228,18	4.000
TOTAL CALEFACCIÓN	244,09 w/m²	42.800 w

E11.15 AIRE DE EXTRACCIÓN

En función del uso del edificio o local, el aire de extracción se clasifica en las siguientes categorías:

- AE 1 (bajo nivel de polución): aire que procede de los locales en los que las emisiones más importantes de contaminantes proceden de los materiales de construcción y decoración, además de las personas. Está excluido el aire que procede de locales donde se permite fumar. Están incluidos en este apartado: oficinas, salas de reuniones, escaleras y pasillos.
- AE 2 (moderado nivel de polución): aire de locales ocupado con más contaminantes que la categoría anterior, en los que, además, no está prohibido fumar. Están incluidos en este apartado: vestuarios, almacenes.
- AE 3 (alto nivel de polución): aire que procede de locales con producción de productos químicos, humedad, etc. Están incluidos en este apartado: aseos.
- AE 4 (muy alto nivel de polución): aire que contiene sustancias olorosas y contaminantes perjudiciales para la salud en concentraciones mayores que las permitidas en el aire interior de la zona ocupada.

El caudal de aire de extracción de locales de servicio será como mínimo de 2dm³/s por m² de superficie en planta.

Sólo el aire de categoría AE1, exento de humo de tabaco, puede ser retornado a los locales. El aire de categoría AE2, puede ser empleado solamente como aire de transferencia de un local hacia locales de servicio, aseos y garajes.

El aire de las categorías AE3 y AE4 no puede ser empleado como aire de recirculación o de transferencia. Además, la expulsión hacia el exterior del aire de estas categorías no puede ser

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	601/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



común a la expulsión del aire de las categorías AE1 y AE 2, para evitar la posibilidad de contaminación cruzada.

Los caudales de extracción son inferiores en un 10 % a los caudales de aire exterior. La razón de esta diferencia es lograr una ligera sobrepresión en el edificio con respecto al exterior para evitar en lo posible infiltraciones de aire no deseadas.

E11.16 CLASIFICACIÓN AIRE EXTERIOR

El aire exterior de ventilación, se introducirá filtrado en el edificio.

La calidad del aire exterior (ODA) se clasificará de acuerdo con los siguientes niveles.

Clasificación	Descripción en función de la contaminación del aire exterior
ODA1	Aire puro que puede contener partículas sólidas (ej. polen) de forma temporal.
ODA2	Aire con altas concentraciones de partículas.
ODA3	Aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos.
ODA4	Aire con altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas.
ODA5	Aire con muy altas concentraciones de contaminantes gaseosos y partículas.

La categoría de calidad de aire exterior que se considera es ODA4.

Las clases de filtración mínimas a emplear, en función de la calidad del aire exterior (ODA) y de la calidad del aire requerida (IDA), serán las que se indican en la tabla que se muestran a continuación.

FILTROS PREVIOS				
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA1	F7	F6	F6	G4
ODA2	F7	F6	F6	G4
ODA3	F7	F6	F6	G4
ODA4	F7	F6	F6	G4
ODA5	F6/GF/F9 (*)	F6/GF/F9 (*)	F6	G4

(*) Filtro de gas o filtro químico (GF) situado entre las dos etapas de filtración

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	602/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



FILTROS FINALES				
	IDA1	IDA2	IDA3	IDA4
ODA1	F9	F8	F7	F6
ODA2	F9	F8	F7	F6
ODA3	F9	F8	F7	F6
ODA4	F9	F8	F7	F6
ODA5	F9	F8	F7	F6

Los aparatos de recuperación de calor deben estar protegidos con una sección de filtros de la clase F6 (Pre filtro) y F8 (Filtro) o más elevada.

E11.17 RED DE CONDUCTOS

E1.17.1 Descripción y parámetros de cálculo

El trazado de las tuberías se ha diseñado teniendo en cuenta el horario de funcionamiento de cada subsistema, la longitud hidráulica del circuito y el tipo de unidades terminales servidas.

Tuberías	
Velocidad máxima en las tuberías	2.00 m/s
Pérdida de presión máxima por unidad de longitud en tuberías	367.0 Pa/m
Perdidas menores en las tuberías	15.00 %
Posición	☐ Por el suelo ☒ Por el techo

E1.17.2 Características de los conductos

ASEOS.- VENTILACIÓN

Red de conductos circular formado por tubo helicoidal de chapa de acero galvanizada, de 150 mm de diámetro y 0,5m de espesor, unión de tramos mediante bridas y manguitos con sellado mediante masilla acrílica.

ZONAS CLIMATIZADAS.- VENTILACIÓN IMPULSIÓN Y RETORNO

Red de conductos interior de distribución de aire para climatización, constituida por conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Plus R "ISOVER", según UNE-EN 13162, de 25 mm de espesor, revestido por ambas caras por aluminio (exterior: aluminio + malla de fibra de vidrio + kraft; interior: aluminio + kraft), con el canto macho rebordeado por el complejo interior del conducto, resistencia térmica 0,75 (m²K)/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	603/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Conductos

Velocidad inicial máxima en los conductos m/s

☒ Velocidad máxima en conducto con difusores o rejillas m/s

Método de dimensionamiento ☒ Pérdida de carga constante ☐ Ganancia estática

AISLAMIENTO TÉRMICO

Los conductos de impulsión y de retorno de aire en las zonas climatizadas a efectos de ahorro energético y siguiendo las prescripciones que indica la ITE 1.2.4.2.2, se aislarán todas las conducciones con el fin de que no se produzcan pérdidas superiores al 4% de la potencia calorífica instalada. Para ello se instalará el aislamiento térmico necesario que deberá cumplir las exigencias establecidas en el RITE.

E11.18 DESCRIPCIÓN DE LOS EQUIPOS DE GENERACIÓN Y ELEMENTOS AUXILIARES

E11.18.1 Centrales Generadoras

CÁLCULO DE LA POTENCIA DE LAS CENTRALES DE PRODUCCIÓN

Según la instrucción ITE 03.6 la potencia que debe suministrar la central de producción de calor o frío debe ajustarse a la suma de las cargas totales calculadas en el apartado anterior, mayoradas por las pérdidas de calor a través de las redes de distribución de los fluidos portadores. El valor de la potencia obtenida se multiplicará por un coeficiente de intermitencia o simultaneidad de cargas, que dependerá de la inercia térmica del edificio, de la duración del período de puesta en régimen y de las condiciones de ocupación y uso.

El cálculo de la central de producción de calor se determina mediante la expresión:

$$P = (\sum Q_T + Q_C) \cdot I_i$$

siendo:

- P: potencia de la central de producción, en kcal/h.
- QT: pérdidas de calor en cada local, en kcal/h.
- QC: pérdidas de calor en conducciones (max. 5%), en kcal/h.
- li: coeficientes de uso.

El incremento por inercia (li) está relacionado con el régimen de funcionamiento, pues al no ser continuo se debe aumentar la potencia calorífica por la inercia de la instalación al comenzar a funcionar. Según la inercia del edificio se tomarán valores que oscilan desde un 0% hasta un 20% de incremento.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	604/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CENTRAL DE PRODUCCIÓN DE FRÍO

La selección de los equipos necesarios a instalar se ha realizado según los cálculos de cargas térmicas. Para el cálculo de la máquina de aire acondicionado a utilizar en el edificio, se ha realizado teniendo en cuenta las condiciones exteriores e interiores, así como el aislamiento de los cerramientos, obteniéndose una potencia frigorífica necesaria de **42.800 W**.

CENTRAL DE PRODUCCIÓN DE CALOR

La selección de los equipos necesarios a instalar se ha realizado según los cálculos de cargas térmicas.

Para el cálculo de la máquina de aire acondicionado a utilizar en el edificio, se ha realizado teniendo en cuenta las condiciones exteriores e interiores, así como el aislamiento de los cerramientos, obteniéndose una potencia calorífica necesaria de **35.900 W**.

E11.18.2 Elementos auxiliares

QUEMADORES.

No existen tales equipos en la instalación a que se refiere el presente proyecto

BOMBAS DE CIRCULACIÓN.

No existen tales equipos en la instalación a que se refiere el presente proyecto.

E11.19 SELECCIÓN DE LAS UNIDADES DE TRATAMIENTO DE AIRE

E11.19.1 Características de los equipos de climatización

Las características de los equipos de expansión directa, tanto de caudal variable de refrigerante, como los tipo split cassette 360° 1x1, se detallan con las fichas técnicas y manuales que se muestran a continuación en el apartado de FICHAS TÉCNICAS

E11.19.1 Características de los recuperadores de calor

A su vez se instalará un recuperador de calor, calculado en función del aire interior de renovación, cumpliendo con lo establecido en el R.I.T.E., apartado IT.1.2.4.5.2.

Para seleccionar el recuperador adecuado, se toma como referencia la tabla 2.4.5.1. "Eficiencia de la recuperación", que muestra el citado Reglamento de Instalaciones Frigoríficas.

Para una calidad de aire interior tipo IDA-2, se debe suministrar un aire de renovación de 72 m³/h por persona.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	605/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Como se indicó en párrafos anteriores:

resulta:

$$3. \quad 48 \text{ niños} * 20 \text{ l/s} = 960 \text{ l/s} = 3456 \text{ m}^3/\text{h} \rightarrow \text{met } 1.4 (1.4/1.2) = 4032 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$4. \quad 3 \text{ adultos} * 20 \text{ l/s} = 60 \text{ l/s} = 216 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$\text{Caudal total: } 4032 + 216 = 4248 \text{ m}^3/\text{h}$$

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	606/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

FICHAS TÉCNICAS DE EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	607/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

II. DOCUMENTACIÓN TÉCNICO- ADMINISTRATIVA

1. Acta de Replanteo Previo

LOCALIDAD: El Palmar de Troya

OBRA: PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

En la localidad de El Palmar de Troya, Provincia de Sevilla, el arquitecto Francisco Gutiérrez Olivero, adscrito al Servicio de Desarrollo Rural, del Área de Cohesión Territorial de la Diputación de Sevilla, redactor del Proyecto

COMPRUEBA la realidad geométrica de la parcela, la disponibilidad de los terrenos precisos para su normal ejecución y adecuación a las normas urbanísticas.

Y siendo éste el objeto de la visita, se levanta la presente ACTA DE REPLANTEO PREVIO

2. Declaración de obra completa

De acuerdo con lo dispuesto en la Ley de Contratos del Sector Público, el presente documento comprende la terminación de una obra completa, entendiéndose por tal aquella que es susceptible de ser entregada al uso general o servicio previsto, sin perjuicio de ulteriores ampliaciones o reformas.

3. Clasificación del contratista

De conformidad con lo establecido en el artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014; 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 los 500.000 €.

No obstante, se establecerá en este documento la 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.

En este orden, la clasificación de los empresarios como contratistas de obras se establecerá en los siguientes términos:

Clasificación del Contratista (no obligatoria).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	608/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Grupo: C) Edificaciones

Categoría de contrato: 3 (Entre 360.000,00€ y 840.000,00€)

Subgrupos:

- C1. Demoliciones
- C2. Estructuras de fabrica u hormigón.
- C4. Albañilería, revocos y revestidos.
- C6. Pavimentos, solados y alicatados
- C8. Carpintería de madera
- C9. Carpintería metálica

Código de nomenclatura CPV: 45214100-1. Trabajos de construcción de edificios para jardín de infancia.

4. Declaración de Justificación de Precios

En cumplimiento de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Art 102 y su Reglamento General (Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre).

“Art. 101,7 La estimación deberá hacerse teniendo en cuenta los precios habituales en el mercado, y estar referida al momento del envío del anuncio de licitación o, en caso de que no se requiera un anuncio de este tipo, al momento en que el órgano de contratación inicie el procedimiento de adjudicación del contrato.”

JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ACTUACIÓN: “Proyecto de instalaciones y terminación de la guardería infantil con la dotación de sus equipamientos”

MUNICIPIO: El palmar de Troya

PROMOTOR: Ayuntamiento de El Palmar de Troya

PROGRAMA: Más Sevilla

MANO DE OBRA. El coste horario de las distintas categorías profesionales aplicado para el cálculo de las unidades de obra que integran el presupuesto del presente Proyecto de Ejecución se corresponde con lo dispuesto por el Convenio Colectivo Provincial para la Construcción y Obras Publicas de Sevilla para el año 2025 por el que se aprueban las Tablas Salariales y demás conceptos económicos para el año 2015 (BOP núm. 56, de 24 de marzo de 2025). -Se anexa listado al final del documento.

MATERIALES Y MAQUINARIA. El coste de materiales de las distintas unidades se ha fijado a partir de las tarifas comerciales de los suministradores de materiales para la construcción, la información aportada por las empresas proveedoras de la zona de actuación y los contratistas y subcontratistas de la provincia, así como por los precios del banco de datos del Servicio de Desarrollo Rural, todos ellos incrementados con el coste del transporte necesario para su

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	609/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



depósito a pie de obra. Por su parte, el coste de la maquinaria se ha determinado por tipologías (salvo aquéllas cuya singularidad o características difieran de manera sustancial de las medias usuales, en cuyo caso se detallan de manera individualizada), a partir del coste teórico medio del mercado y el real expresado por los agentes constructores de la zona. * Para el conocimiento detallado de los conceptos anteriores, procede remitirse a los Listados de Precios Básicos y Auxiliares incluidos en el Documento PRESUPUESTO DE PROYECTO

COSTES INDIRECTOS El porcentaje de costes indirectos aplicado en la elaboración del Presupuesto del Proyecto (igual para todas las unidades de obra -artº 130.3 del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas-) se ha determinado de conformidad con la naturaleza de la obra, su localización, el plazo de ejecución, las características de los trabajos a realizar y el programa de trabajos previsto.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO En virtud de lo anterior, el valor estimado del contrato base de la presente licitación (artº 100 LCSP) se ha realizado teniendo en cuenta los precios habituales en el mercado conforme a lo exigido por el artículo 101.7 Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

5. Cuantificación de costes Directos e Indirectos

De acuerdo con lo establecido en el artículo 100,2 de la Ley 9/2007, de 8 de noviembre, de contratos del Sector Público, el presupuesto base de licitación, se desglosa indicando los costes directos e indirectos así como otros eventuales gastos calculados para su determinación.

DATOS DE PROYECTO	
Costes directos	292.642,76 €
Costes indirectos	22.241,01 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	314.883,77 €
% de costes indirectos=	7,60%

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	610/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

6. Programa de Desarrollo de los Trabajos

PROGRAMACIÓN DE TIEMPOS Y COSTES

OBRA: PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL
CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PROGRAMA: MAS SEVILLA

CAPÍTULOS		Importe	Meses					
Nº	CONCEPTO		1	2	3	4	5	6
01.00	DEMOLICIONES Y TRAB. PREVIOS	3.067,74 €						
02.00	ACOND. DE TERRENOS	609,29 €						
03.00	CIMENTACIONES	1.992,61 €						
04.00	SANEAMIENTO	3.052,31 €						
05.00	ALBANILERÍA	3.700,46 €						
06.00	CUBIERTAS	14.823,09 €						
07.00	INSTALACIONES	112.760,18 €						
07.01	Seguridad en caso de incendio	2.056,39 €						
07.02	Intrusión y control de accesos	2.653,43 €						
07.03	Instalación eléctrica de baja tensión	13.701,16 €						
07.04	Iluminación, control y mecanismos	9.360,40 €						
07.05	Abastecimiento de agua	5.667,34 €						
07.06	ACS Solar fotovoltaica	6.867,46 €						
07.07	Griferías y aparatos sanitarios	5.509,96 €						
07.08	Climatización y ventilación	64.506,82 €						
07.09	Telecomunicaciones	2.437,22 €						
08.00	REVESTIMIENTOS	62.302,40 €						
09.00	CARPINTERÍAS Y ELEM. DE SEG.	61.511,19 €						
10.00	PINTURAS	3.122,22 €						
11.00	EQUIPAMIENTO Y VARIOS	1.234,59 €						
12.00	URBANIZACIONES	31.710,36 €						
13.00	GESTIÓN DE RESIDUOS	11.543,25 €						
14.00	CONTROL DE CALIDAD	0,01 €						
15.00	SEGURIDAD Y SALUD	3.454,07 €						
15.01	Protecciones Colectivas	427,10 €						
15.02	Protecciones Individuales	408,95 €						
15.03	Señalización y medios auxiliares	1.433,88 €						
15.04	Mano de obra de Seguridad	1.184,14 €						
PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		314.883,77 €						
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL		PARCIAL	27	58	60	49	56	64
EN MILES DE EUROS.		A ORIGEN	27	85	146	195	251	315

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	611/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



7. Cartel de Obra

Se colocará previamente al inicio de la obra, y se mantendrá colocado hasta la finalización del plazo de ejecución.

Las instrucciones para el diseño del cartel pueden consultarse en el siguiente enlace:

<https://www.dipusevilla.es/la-diputacion/organizacion/presidencia/plan-mas-sevilla/>

Anexo 7 (Manual de imagen del Plan) de la pestaña Documentos del Plan. El cartel consistirá en dos paneles de dimensiones 1,40 x 0,70 metros sobre chapa metálica galvanizada. El tipo de vinilo será Polimérico con laminado autoadhesivo, de fondo color blanco (no transparente). Se adjuntan esquemas gráficos, colores a emplear (códigos Pantone) y tipo de letra.

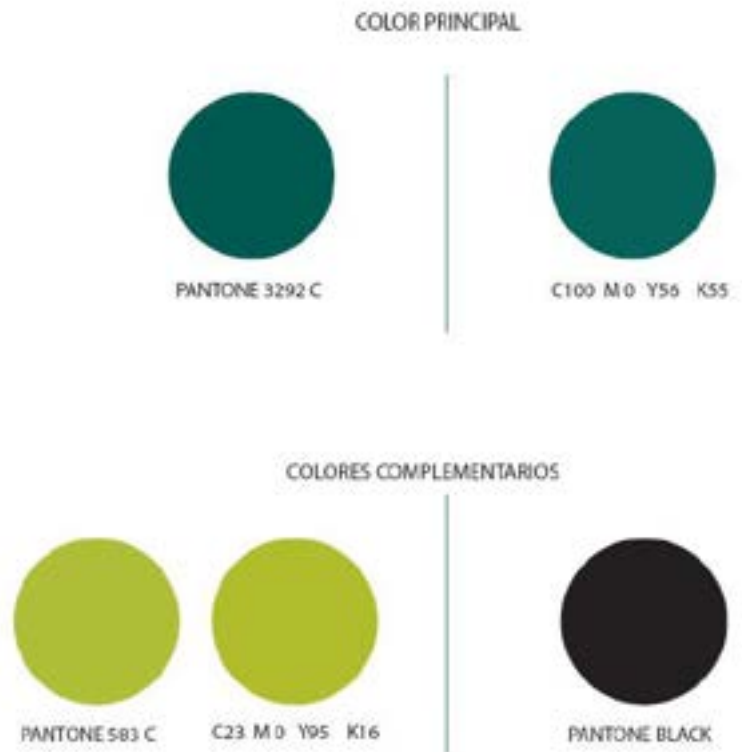
Representación gráfica y cromática del cartel de obra. Debiéndose emplear el nuevo logotipo de Diputación de Sevilla



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	612/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



Colores del cartel de obra



Tipografía del cartel de obra

Konnect Ligth

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Konnect Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

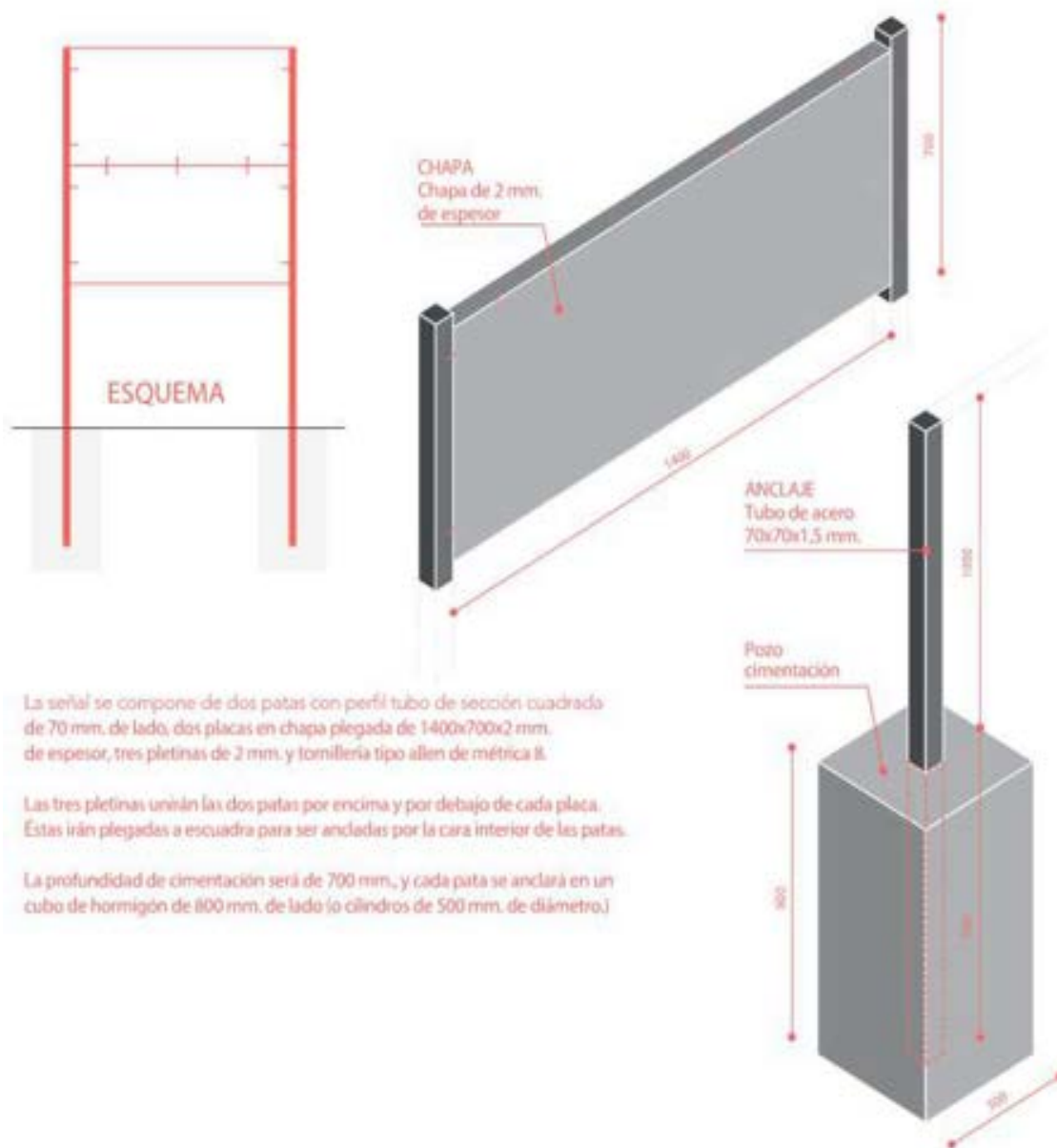
Konnect Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	613/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Detalles constructivos del cartel de obra:



Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	614/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



III. PROGRAMA DE CONTROL

Definición y contenido del plan de control según el CTE

CTE- PARTE I - PLAN DE CONTROL

Según figura en el Código Técnico de la Edificación (CTE), aprobado mediante el REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, los Proyectos de Ejecución deben incluir, como parte del contenido documental de los mismos, un Plan de Control que ha de cumplir lo recogido en la Parte I en los artículos 6 y 7, además de lo expresado en el Anejo II.

CONDICIONES DEL PROYECTO. Art. 6º

6.1 Generalidades

1. El **proyecto** describirá el edificio y definirá las obras de ejecución del mismo con el detalle suficiente para que puedan valorarse e interpretarse inequívocamente durante su ejecución.
2. En particular, y con relación al CTE, el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas de este CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información:
 - a) Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse.
 - b) Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
 - c) Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio;
 - d) Las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio terminado, de conformidad con lo previsto en el CTE y demás normativa que sea de aplicación.
3. A efectos de su tramitación administrativa, todo proyecto de edificación podrá desarrollarse en dos etapas: la fase de proyecto básico y la fase de proyecto de ejecución. Cada una

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	615/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



	de estas fases del proyecto debe cumplir las siguientes condiciones: - El proyecto básico definirá las características generales de la obra y sus prestaciones mediante la adopción y justificación de soluciones concretas. Su contenido será suficiente para solicitar la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, pero insuficiente para iniciar la construcción del edificio. Aunque su contenido no permita verificar todas las condiciones que exige el CTE, definirá las prestaciones que el edificio proyectado ha de proporcionar para cumplir las exigencias básicas y, en ningún caso, impedirá su cumplimiento; - El proyecto de ejecución desarrollará el proyecto básico y definirá la obra en su totalidad sin que en él puedan rebajarse las prestaciones declaradas en el básico, ni alterarse los usos y condiciones bajo las que, en su caso, se otorgaron la licencia municipal de obras, las concesiones u otras autorizaciones administrativas, salvo en aspectos legalizables. El proyecto de ejecución incluirá los proyectos parciales u otros documentos técnicos que, en su caso, deban desarrollarlo o completarlo, los cuales se integrarán en el proyecto como documentos diferenciados bajo la coordinación del proyectista. 4. En el anejo I se relacionan los contenidos del proyecto de edificación, sin perjuicio de lo que, en su caso, establezcan las Administraciones competentes.

6.2 Control del proyecto	- El control del proyecto tiene por objeto verificar el cumplimiento del CTE y demás normativa aplicable y comprobar su grado de definición, la calidad del mismo y todos los aspectos que puedan tener incidencia en la calidad final del edificio proyectado. Este control puede referirse a todas o algunas de las exigencias básicas relativas a uno o varios de los requisitos básicos mencionados en el artículo 1. - Los DB establecen, en su caso, los aspectos técnicos y formales del proyecto que deban ser objeto de control para la aplicación de los procedimientos necesarios para el cumplimiento de las exigencias básicas.

CONDICIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. Art. 7º

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	616/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



7.1 Generalidades	1. Las obras de construcción del edificio se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, 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. 2. Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible. En ella se incluirá, sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Publicas competentes, la documentación del control de calidad realizado a lo largo de la obra. En el anejo II se detalla, con carácter indicativo, el contenido de la documentación del seguimiento de la obra. 3. Cuando en el desarrollo de las obras intervengan diversos técnicos para dirigir las obras de proyectos parciales, lo harán bajo la coordinación del director de obra. 4. Durante la construcción de las obras el director de obra y el director de la ejecución de la obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes: a) Control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras de acuerdo con el artículo 7.2. b) Control de ejecución de la obra de acuerdo con el artículo 7.3; y c) Control de la obra terminada de acuerdo con el artículo 7.4.
7.2 Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas	El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá: a) El control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1. b) El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; c) El control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	617/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



7.2.1 Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- b) El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física;
- c) Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
 - Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3;
 - Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3 Control de recepción mediante ensayos

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	618/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



7.3 Control de ejecución de la obra

1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa. En la recepción de la obra ejecutada pueden tenerse en cuenta las certificaciones de conformidad que ostenten los agentes que intervienen, así como las verificaciones que, en su caso, realicen las entidades de control de calidad de la edificación.
2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, previstas en el artículo 5.2.5.

7.4 Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

ANEJO II

Documentación del seguimiento de la obra

En este anejo se detalla, con carácter indicativo y sin perjuicio de lo que establezcan otras Administraciones Públicas competentes, el contenido de la documentación del seguimiento de la ejecución de la obra, tanto la exigida reglamentariamente, como la documentación del control realizado a lo largo de la obra.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	619/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



II.1 Documentación obligatoria del seguimiento de la obra

1. Las obras de edificación dispondrán de una documentación de seguimiento que se compondrá, al menos, de:
 - a) El Libro de Órdenes y Asistencias de acuerdo con lo previsto en el Decreto 461/1971, de 11 de marzo.
 - b) El Libro de Incidencias en materia de seguridad y salud, según el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre.
 - c) El proyecto, sus anejos y modificaciones debidamente autorizados por el director de obra.
 - d) La licencia de obras, la apertura del centro de trabajo y, en su caso, otras autorizaciones administrativas; y
 - e) El certificado final de la obra de acuerdo con el Decreto 462/1971, de 11 de marzo, del Ministerio de la Vivienda.
2. En el Libro de Órdenes y Asistencias el director de obra y el director de la ejecución de la obra consignarán las instrucciones propias de sus respectivas funciones y obligaciones.
3. El Libro de Incidencias se desarrollará conforme a la legislación específica de seguridad y salud. Tendrán acceso al mismo los agentes que dicha legislación determina.
4. Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

II.2 Documentación del control de la obra

- El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:
 - a) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones.
 - b) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y
 - c) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	620/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



	Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo
II.3 Certificado final de obra	- En el certificado final de obra, 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 la buena construcción. - El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de 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: a) 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; y b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.

CONDICIONES Y MEDIDAS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS CALIDADES DE LOS MATERIALES Y DE LOS PROCESOS CONSTRUCTIVOS

Se redacta el presente documento de condiciones y medidas para obtener las calidades de los materiales y de los procesos constructivos en cumplimiento de:

- Plan de Control según lo recogido en el Artículo 6º Condiciones del Proyecto, Artículo 7º Condiciones en la Ejecución de las Obras y Anejo II Documentación del Seguimiento de la Obra de la Parte I del CTE, según REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

PROCEDIMIENTO PARA LA VERIFICACIÓN DEL SISTEMA DEL "MARCADO CE"

La LOE atribuye la responsabilidad sobre la verificación de la recepción en obra de los productos de construcción al Director de la Ejecución de la Obra que debe, mediante el correspondiente proceso de control de recepción, resolver sobre la aceptación o rechazo del producto. Este proceso afecta, también, a los fabricantes de productos y los constructores (y por tanto a los Jefes de Obra).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	621/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Con motivo de la puesta en marcha del Real Decreto 1630/1992 (por el que se transponía a nuestro ordenamiento legal la Directiva de Productos de Construcción 89/106/CEE) el habitual proceso de control de recepción de los materiales de construcción está siendo afectado, ya que en este Decreto se establecen unas nuevas reglas para las condiciones que deben cumplir los productos de construcción a través del sistema del marcado CE.

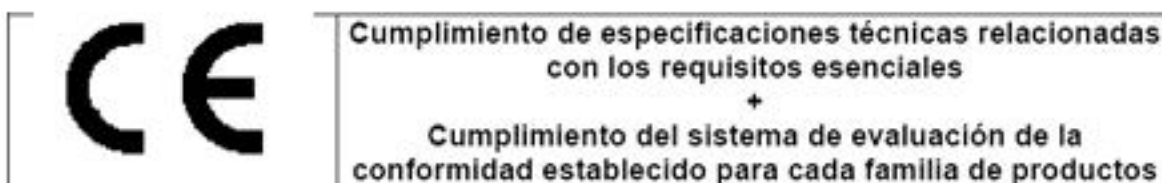
El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidas en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación de la conformidad establecido por la correspondiente Decisión de la Comisión Europea (Estos sistemas de evaluación se clasifican en los grados 1+, 1, 2+, 2, 3 y 4, y en cada uno de ellos se especifican los controles que se deben realizar al producto por el fabricante y/o por un organismo notificado).

El fabricante (o su representante autorizado) será el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.



Resulta, por tanto, obligación del Director de la Ejecución de la Obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el Real Decreto 1630/1992.

La verificación del sistema del marcado CE en un producto de construcción se puede resumir en los siguientes pasos:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	622/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

- Comprobar si el producto debe ostentar el “marcado CE” en función de que se haya publicado en el BOE la norma trasposición de la norma armonizada (UNE-EN) o Guía DITE para él, que la fecha de aplicabilidad haya entrado en vigor y que el período de coexistencia con la correspondiente norma nacional haya expirado.
- La existencia del marcado CE propiamente dicho.
- La existencia de la documentación adicional que proceda.

1. Comprobación de la obligatoriedad del marcado CE

Esta comprobación se puede realizar en la página web del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, entrando en “Legislación sobre Seguridad Industrial”, a continuación en “Directivas” y, por último, en “Productos de construcción”

(<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la tabla a la que se hace referencia al final de la presente nota (y que se irá actualizando periódicamente en función de las disposiciones que se vayan publicando en el BOE) se resumen las diferentes familias de productos de construcción, agrupadas por capítulos, afectadas por el sistema del marcado CE incluyendo:

- La referencia y título de las normas UNE-EN y Guías DITE.
- La fecha de aplicabilidad voluntaria del marcado CE e inicio del período de coexistencia con la norma nacional correspondiente (FAV).
- La fecha del fin de periodo de coexistencia a partir del cual se debe retirar la norma nacional correspondiente y exigir el marcado CE al producto (FEM). Durante el período de coexistencia los fabricantes pueden aplicar a su discreción la reglamentación nacional existente o la de la nueva redacción surgida.
- El sistema de evaluación de la conformidad establecido, pudiendo aparecer varios sistemas para un mismo producto en función del uso a que se destine, debiendo consultar en ese caso la norma EN o Guía DITE correspondiente (SEC).
- La fecha de publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE).

2. El marcado CE

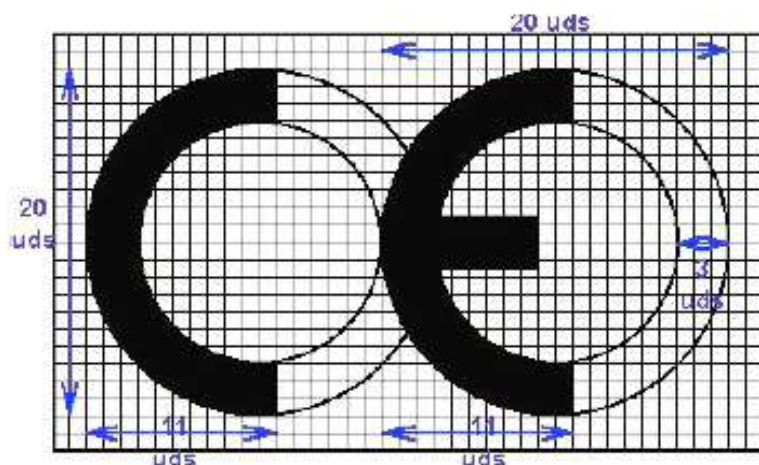
El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

1. En el producto propiamente dicho.
2. En una etiqueta adherida al mismo.
3. En su envase o embalaje.
4. En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE se realizan de acuerdo con las especificaciones del dibujo adjunto (debe tener una dimensión vertical apreciablemente igual que no será inferior a 5 milímetros).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	623/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



El citado artículo establece que, además del símbolo “CE”, deben estar situadas, en una de las cuatro posibles localizaciones, una serie de inscripciones complementarias (cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos) entre las que se incluyen:

- El número de identificación del organismo notificado (cuando proceda).
- El nombre comercial o la marca distintiva del fabricante.
- La dirección del fabricante.
- El nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica.
- Las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto.
- El número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- El número de la norma armonizada (y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas).
- La designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada.
- Información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas (que en el caso de productos no tradicionales deberá buscarse en el DITE correspondiente, para lo que se debe incluir el número de DITE del producto en las inscripciones complementarias)

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por que tener un formato, tipo de letra, color o composición especial debiendo cumplir, únicamente, las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	624/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		





Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente las letras NPD (*no performance determined*) que significan prestación sin definir o uso final no definido.

La opción NPD es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

En el caso de productos vía DITE es importante comprobar, no sólo la existencia del DITE para el producto, sino su período de validez y recordar que el marcado CE acredita la presencia del DITE y la evaluación de conformidad asociada.

3. La documentación adicional

Además del marcado CE propiamente dicho, en el acto de la recepción el producto debe poseer una documentación adicional presentada, al menos, en la lengua oficial del Estado. Cuando al producto le sean aplicables otras directivas, la información que acompaña al marcado CE debe registrar claramente las directivas que le han sido aplicadas.

Esta documentación depende del sistema de evaluación de la conformidad asignado al producto y puede consistir en uno o varios de los siguientes tipos de escritos:

- Declaración CE de conformidad: Documento expedido por el fabricante, necesario para todos los productos sea cual sea el sistema de evaluación asignado.
- Informe de ensayo inicial de tipo: Documento expedido por un Laboratorio notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 3.
- Certificado de control de producción en fábrica: Documento expedido por un organismo de inspección notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 2 y 2+.
- Certificado CE de conformidad: Documento expedido por un organismo de certificación notificado, necesario para los productos cuyo sistema de evaluación sea 1 y 1+.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	625/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Aunque el proceso prevé la retirada de la norma nacional correspondiente una vez que haya finalizado el período de coexistencia, se debe tener en cuenta que la verificación del marcado CE no exime de la comprobación de aquellas especificaciones técnicas que estén contempladas en la normativa nacional vigente en tanto no se produzca su anulación expresa.

A continuación se detalla el procedimiento a realizar para el control de recepción de los materiales de construcción a los que no les es exigible el sistema del marcado CE (tanto por no existir todavía UNE-EN o Guía DITE para ese producto como, existiendo éstas, por estar dentro del período de coexistencia).

En este caso, el control de recepción debe hacerse de acuerdo con lo expuesto en Artículo 9 del RD1630/92, pudiendo presentarse tres casos en función del país de procedencia del producto:

1. Productos nacionales.
2. Productos de otro estado de la Unión Europea.
3. Productos extra comunitarios.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	626/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1. Productos nacionales

De acuerdo con el Art.9.1 del RD 1630/92, éstos deben satisfacer las vigentes disposiciones nacionales. El cumplimiento de las especificaciones técnicas contenidas en ellas se puede comprobar mediante:

- La recopilación de las normas técnicas (UNE fundamentalmente) que se establecen como obligatorias en los Reglamentos, Normas Básicas, Pliegos, Instrucciones, Órdenes de homologación, etc., emanadas, principalmente, de los Ministerios de Fomento y de Ciencia y Tecnología.
- La acreditación de su cumplimiento exigiendo la documentación que garantice su observancia.
- La ordenación de la realización de los ensayos y pruebas precisas, en caso de que ésta documentación no se facilite o no exista.

Además, se deben tener en cuenta aquellas especificaciones técnicas de carácter contractual que se reflejen en los pliegos de prescripciones técnicas del proyecto en cuestión.

2. Productos provenientes de un país comunitario

En este caso, el Art.9.2 del RD 1630/92 establece que los productos (a petición expresa e individualizada) serán considerados por la Administración del Estado conformes con las disposiciones españolas vigentes si:

- Han superado los ensayos y las inspecciones efectuadas de acuerdo con los métodos en vigor en España.
- Lo han hecho con métodos reconocidos como equivalentes por España, efectuados por un organismo autorizado en el Estado miembro en el que se hayan fabricado y que haya sido comunicado por éste con arreglo a los procedimientos establecidos en la Directiva de Productos de la Construcción.

Este reconocimiento fehaciente de la Administración del Estado se hace a través de la Dirección General competente mediante la emisión, para cada producto, del correspondiente documento, que será publicado en el BOE. No se debe aceptar el producto si no se cumple este requisito y se puede remitir el producto al procedimiento descrito en el punto 1.

3. Productos provenientes de un país extracomunitario

El Art.9.3 del RD 1630/92 establece que estos productos podrán importarse, comercializarse y utilizarse en territorio español si satisfacen las disposiciones nacionales, hasta que las especificaciones técnicas europeas correspondientes dispongan otra cosa; es decir, el procedimiento analizado en el punto 1.

Documentos acreditativos

Se relacionan, a continuación, los posibles documentos acreditativos (y sus características más notables) que se pueden recibir al solicitar la acreditación del cumplimiento de las especificaciones técnicas del producto en cuestión.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	627/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

La validez, idoneidad y orden de prelación de estos documentos será detallada en las fichas específicas de cada producto.

- **Marca / Certificado de conformidad a Norma:**

- Es un documento expedido por un organismo de certificación acreditado por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) que atestigua que el producto satisface una(s) determinada(s) Norma(s) que le son de aplicación.
- Este documento presenta grandes garantías, ya que la certificación se efectúa mediante un proceso de concesión y otro de seguimiento (en los que se incluyen ensayos del producto en fábrica y en el mercado) a través de los Comités Técnicos de Certificación (CTC) del correspondiente organismo de certificación (AENOR, ECA, LGAI...)
- Tanto los certificados de producto, como los de concesión del derecho al uso de la marca tienen una fecha de concesión y una fecha de validez que debe ser comprobada.

- **Documento de Idoneidad Técnica (DIT):**

- Los productos no tradicionales o innovadores (para los que no existe Norma) pueden venir acreditados por este tipo de documento, cuya concesión se basa en el comportamiento favorable del producto para el empleo previsto frente a los requisitos esenciales describiéndose, no solo las condiciones del material, sino las de puesta en obra y conservación.
- Como en el caso anterior, este tipo documento es un buen aval de las características técnicas del producto.
- En España, el único organismo autorizado para la concesión de DIT, es el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc) debiendo, como en el caso anterior, comprobar la fecha de validez del DIT.

- **Certificación de Conformidad con los Requisitos Reglamentarios (CCRR)**

- Documento (que sustituye a los antiguos certificados de homologación de producto y de tipo) emitido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología o un organismo de control, y publicado en el BOE, en el que se certifica que el producto cumple con las especificaciones técnicas de carácter obligatorio contenidas en las disposiciones correspondientes.
- En muchos productos afectados por estos requisitos de homologación, se ha regulado, mediante Orden Ministerial, que la marca o certificado de conformidad AENOR equivale al CCRR.

- **Autorizaciones de uso de los forjados:**

- Son obligatorias para los fabricantes que pretendan industrializar forjados unidireccionales de hormigón armado o presentado, y viguetas o elementos resistentes armados o pretensados de hormigón, o de cerámica y hormigón que se utilizan para la fabricación de elementos resistentes para pisos y cubiertas para la edificación.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	628/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- Son concedidas por la Dirección General de Arquitectura y Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial publicada en el BOE.
 - El período de validez de la autorización de uso es de cinco años prorrogables por períodos iguales a solicitud del peticionario.
- **Sello INCE**
 - Es un distintivo de calidad voluntario concedido por la DGAPV del Ministerio de la Vivienda, mediante Orden Ministerial, que no supone, por sí mismo, la acreditación de las especificaciones técnicas exigibles.
 - Significa el reconocimiento, expreso y periódicamente comprobado, de que el producto cumple las correspondientes disposiciones reguladoras de concesión del Sello INCE relativas a la materia prima de fabricación, los medios de fabricación y control así como la calidad estadística de la producción.
 - Su validez se extiende al período de un año natural, prorrogable por iguales períodos, tantas veces como lo solicite el concesionario, pudiendo cancelarse el derecho de uso del Sello INCE cuando se compruebe el incumplimiento de las condiciones que, en su caso, sirvieron de base para la concesión.
 - **Sello INCE / Marca AENOR**
 - Es un distintivo creado para integrar en la estructura de certificación de AENOR aquellos productos que ostentaban el Sello INCE y que, además, son objeto de Norma UNE.
 - Ambos distintivos se conceden por el organismo competente, órgano gestor o CTC de AENOR (entidades que tienen la misma composición, reuniones comunes y mismo contenido en sus reglamentos técnicos para la concesión y retirada).
 - A los efectos de control de recepción este distintivo es equivalente a la Marca / Certificado de conformidad a Norma.
 - **Certificado de ensayo**
 - Son documentos, emitidos por un Laboratorio de Ensayo, en el que se certifica que una muestra determinada de un producto satisface unas especificaciones técnicas. Este documento no es, por tanto, indicativo acerca de la calidad posterior del producto puesto que la producción total no se controla y, por tanto, hay que mostrarse cauteloso ante su admisión.
 - En primer lugar, hay que tener presente el Artículo 14.3.b de la LOE, que establece que estos Laboratorios deben justificar su capacidad poseyendo, en su caso, la correspondiente acreditación oficial otorgada por la Comunidad Autónoma correspondiente. Esta acreditación es requisito imprescindible para que los ensayos y pruebas que se expidan sean válidos, en el caso de que la normativa correspondiente exija que se trate de laboratorios acreditados.
 - En el resto de los casos, en los que la normativa de aplicación no exija la acreditación oficial del Laboratorio, la aceptación de la capacidad del Laboratorio queda a juicio del técnico, recordando que puede servir de

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	629/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



referencia la relación de éstos y sus áreas de acreditación que elabora y comprueba ENAC.

- En todo caso, para proceder a la aceptación o rechazo del producto, habrá que comprobar que las especificaciones técnicas reflejadas en el certificado de ensayo aportado son las exigidas por las disposiciones vigentes y que se acredita su cumplimiento.
- Por último, se recomienda exigir la entrega de un certificado del suministrador asegurando que el material entregado se corresponde con el del certificado aportado.

• Certificado del fabricante

- Certificado del propio fabricante donde éste manifiesta que su producto cumple una serie de especificaciones técnicas.
- Estos certificados pueden venir acompañados con un certificado de ensayo de los descritos en el apartado anterior, en cuyo caso serán válidas las citadas recomendaciones.
- Este tipo de documentos no tienen gran validez real pero pueden tenerla a efectos de responsabilidad legal si, posteriormente, surge algún problema.

• Otros distintivos y marcas de calidad voluntarios

- Existen diversos distintivos y marcas de calidad voluntarias, promovidas por organismos públicos o privados, que (como el sello INCE) no suponen, por si mismos, la acreditación de las especificaciones técnicas obligatorias.
- Entre los de carácter público se encuentran los promovidos por el Ministerio de Fomento (regulados por la OM 12/12/1977) entre los que se hallan, por ejemplo, el Sello de conformidad CIETAN para viguetas de hormigón, la Marca de calidad EWAA EURAS para película anódica sobre aluminio y la Marca de calidad QUALICOAT para recubrimiento de aluminio.
- Entre los promovidos por organismos privados se encuentran diversos tipos de marcas como, por ejemplo las marcas CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Información suplementaria

- La relación y áreas de los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo acreditados por la Empresa Nacional de Acreditación (ENAC) se pueden consultar en la página WEB: www.enac.es.
- Las características de los DIT y el listado de productos que poseen los citados documentos, concedidos por el IETcc, se pueden consultar en la siguiente página web: www.ietcc.csic.es/apoyo.html
- La relación de productos certificados por los distintos organismos de certificación pueden encontrarse en sus respectivas páginas "web" www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	630/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-03)

Aprobada por el Real Decreto 1797/2003, de 26 de diciembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucción RC-97, incorporando la obligación de estar en posesión del marcado «CE» para los cementos comunes y actualizando la normativa técnica con las novedades introducidas durante el periodo de vigencia de la misma.

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículos 8, 9 y 10. Suministro y almacenamiento
- Artículo 11. Control de recepción

Cementos comunes

Obligatoriedad del marcado CE para este material (UNE-EN 197-1), aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos especiales

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos especiales con muy bajo calor de hidratación (UNE-EN 14216) y cementos de alto horno de baja resistencia inicial (UNE-EN 197- 4), aprobadas por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Cementos de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para los cementos de albañilería (UNE- EN 413-1, aprobada por Resolución de 1 de Febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. YESOS Y ESCAYOLAS

Pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción (RY-85)

Aprobado por Orden Ministerial de 31 de mayo de 1985 (BOE 10/06/1985).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Envase e identificación
- Artículo 6. Control y recepción

3. LADRILLOS CERÁMICOS

Pliego general de condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción (RL-88)

Aprobado por Orden Ministerial de 27 de julio de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículo 5. Suministro e identificación
- Artículo 6. Control y recepción
- Artículo 7. Métodos de ensayo

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	631/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



4. RED DE SANEAMIENTO

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13252), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantas elevadoras de aguas residuales para edificios e instalaciones. (Kits y válvulas de retención para instalaciones que contienen materias fecales y no fecales.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12050), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Tuberías de fibrocemento para drenaje y saneamiento. Pasos de hombre y cámaras de inspección

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 588-2), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado).

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4) aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canales de drenaje para zonas de circulación para vehículos y peatones

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1433), aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003).

Pates para pozos de registro enterrados

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13101), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Válvulas de admisión de aire para sistemas de drenaje

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12380), aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubos y piezas complementarias de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1916), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1917), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pequeñas instalaciones de depuración de aguas residuales para poblaciones de hasta 50 habitantes equivalentes. Fosas sépticas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	632/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12566-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escaleras fijas para pozos de registro.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14396), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

5. CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS

Sistemas y Kits de encofrado perdido no portante de bloques huecos, paneles de materiales aislantes o a veces de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (Guía DITE N° 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13251), aprobada por Orden de 29 de noviembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Anclajes metálicos para hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobadas por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Anclajes metálicos para hormigón. Guía DITE N° 001-1 ,2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE N° 001-5.

Apoyos estructurales

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Apoyos de PTFE cilíndricos y esféricos. UNE-EN 1337-7.
- Apoyos de rodillo. UNE-EN 1337- 4.
- Apoyos oscilantes. UNE-EN 1337-6.

Aditivos para hormigones y pastas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 y Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 30/05/2002 y 01/12/2005).

- Aditivos para hormigones y pastas. UNE-EN 934-2
- Aditivos para hormigones y pastas. Aditivos para pastas para cables de pretensado. UNE-EN 934-4

Ligantes de soleras continuas de magnesita. Magnesita cáustica y de cloruro de magnesio

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14016-1), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	633/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Áridos para hormigones, morteros y lechadas

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Áridos para hormigón. UNE-EN 12620.
- Áridos ligeros para hormigones, morteros y lechadas. UNE-EN 13055-1.
- Áridos para morteros. UNE-EN 13139.

Vigas y pilares compuestos a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 013; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Kits de postensado compuesto a base de madera

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE EN 523), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Vainas de fleje de acero para tendones de pretensado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 011; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

6. ALBAÑILERÍA

Cales para la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 459-1), aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Paneles de yeso

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Kits de tabiquería interior (sin capacidad portante)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 003; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Especificaciones de elementos auxiliares para fábricas de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirantes, flejes de tensión, abrazaderas y escuadras. UNE-EN 845-1.
- Dinteles. UNE-EN 845-2.
- Refuerzo de junta horizontal de malla de acero. UNE-EN 845-3.

Especificaciones para morteros de albañilería

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	634/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

7. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 12 de junio de 2003 (BOE 11/07/2003) y modificación por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Productos manufacturados de lana mineral (MW). UNE-EN 13162
- Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). UNE-EN 13163
- Productos manufacturados de poliestireno extruido (XPS). UNE-EN 13164
- Productos manufacturados de espuma rígida de poliuretano (PUR). UNE-EN 13165
- Productos manufacturados de espuma fenólica (PF). UNE-EN 13166
- Productos manufacturados de vidrio celular (CG). UNE-EN 13167
- Productos manufacturados de lana de madera (WW). UNE-EN 13168
- Productos manufacturados de perlita expandida (EPB). UNE-EN 13169
- Productos manufacturados de corcho expandido (ICB). UNE-EN 13170
- Productos manufacturados de fibra de madera (WF). UNE-EN 13171

Sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 004; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Anclajes de plástico para fijación de sistemas y kits compuestos para el aislamiento térmico exterior con revoco

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 01; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8. IMPERMEABILIZACIONES

Sistemas de impermeabilización de cubiertas aplicados en forma líquida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 005; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemas de impermeabilización de cubiertas con membranas flexibles fijadas mecánicamente

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 006; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

9. REVESTIMIENTOS

Materiales de piedra natural para uso como pavimento

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Baldosas. UNE-EN 1341
- Adoquines. UNE-EN 1342
- Bordillos. UNE-EN 1343

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	635/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QkKmA==		



Adoquines de arcilla cocida

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1344) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesivos para baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12004) aprobada por Resolución de 16 de enero (BOE 06/02/2003).

Adoquines de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1338) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Baldosas prefabricadas de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1339) aprobada por Resolución de 14 de enero de 2004 (BOE 11/02/2004).

Materiales para soleras continuas y soleras. Pastas autonivelantes

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13813) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003)

Techos suspendidos

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13964) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

Baldosas cerámicas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14411) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2004 (BOE 19/02/2004).

10. CARPINTERÍA, CERRAJERÍA Y VIDRIERÍA

Dispositivos para salidas de emergencia

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro. UNE-EN 179
- Dispositivos antipánico para salidas de emergencias activados por una barra horizontal. UNE-EN 1125

Herrajes para la edificación

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 3 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) y ampliado en Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositivos de cierre controlado de puertas. UNE-EN 1154.
- Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes. UNE-EN 1155.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	636/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Dispositivos de coordinación de puertas. UNE-EN 1158.
- Bisagras de un solo eje. UNE-EN 1935.
- Cerraduras y pestillos. UNE -EN 12209.

Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13986) aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Sistemas de acristalamiento sellante estructural

Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

- Vidrio. Guía DITE nº 002-1
- Aluminio. Guía DITE nº 002-2
- Perfiles con rotura de puente térmico. Guía DITE nº 002-3

Fachadas ligeras

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13830) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

11. PREFABRICADOS

Productos prefabricados de hormigón. Elementos para vallas

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 6 de mayo de 2002 (BOE 30/05/2002) y ampliadas por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- Elementos para vallas. UNE-EN 12839.
- Mástiles y postes. UNE-EN 12843.

Componentes prefabricados de hormigón armado de áridos ligeros de estructura abierta

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1520), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Escaleras prefabricadas (kits)

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 008; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Bordillos prefabricados de hormigón

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 1340), aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

12. INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de materiales celulares de caucho vulcanizado y de poliuretano vulcanizado)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	637/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 681-1, 2, 3 y 4), aprobada por Resolución de 16 de enero de 2003 (BOE 06/02/2003).

Dispositivos anti-inundación en edificios

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13564), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 997), aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

13. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Columnas y báculos de alumbrado

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) y ampliada por resolución de 1 de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acero. UNE-EN 40- 5.
- Aluminio. UNE-EN 40-6
- Mezcla de polímeros compuestos reforzados con fibra. UNE-EN 40-7

14. INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN

Sistemas de control de humos y calor

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Aireadores naturales de extracción de humos y calor. UNE-EN12101- 2.
- Aireadores extractores de humos y calor. UNE-ENE-12101-3.

15. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Sistemas de extinción de incendios. Sistemas de extinción por polvo

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 12416-1 y 2) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

Sistemas de detección y alarma de incendios.

Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), ampliada por Resolución del 10 de octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

- Dispositivos de alarma de incendios-dispositivos acústicos. UNE-EN 54-3.
- Equipos de suministro de alimentación. UNE-EN 54-4.
- Detectores de calor. Detectores puntuales. UNE-EN 54-5.
- Detectores de humo. Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNEEN-54-12.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	638/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Código Estructural

Fase de proyecto

- Artículos varios

Fase de recepción de materiales de construcción

- Artículos varios

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Artículos varios

Fase de recepción de elementos constructivos

- Artículos varios

2. FORJADOS UNIDIRECCIONALES DE HORMIGÓN ARMADO

Código Estructural

Fase de proyecto

- Documentación del forjado para su ejecución

Fase de recepción de materiales de construcción

- Exigencias administrativas (Autorización de uso)
- Control de recepción de los elementos resistentes y piezas de entrevigado
- Control del hormigón y armaduras colocados en obra

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Condiciones generales y disposiciones constructivas de los forjados
- Ejecución
- Control de la ejecución

Fase de recepción de elementos constructivos

- Documentación final de la obra

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Estructural

Fase de proyecto

- Aplicación de la norma a los proyectos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	639/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Fase de recepción de materiales de construcción

- Perfiles y chapas de acero laminado. Garantía de las características
- Condiciones de suministro y recepción
- Suministro de perfiles huecos
- Ensayos de recepción
- Suministro de los perfiles y placas conformados
- Ensayos de recepción
- Roblones de acero. Características garantizadas
- Suministro y recepción
- Tornillos. Características garantizadas
- Suministro y recepción

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Aplicación de la norma a la ejecución
- Uniones roblonadas y atornilladas
- Uniones soldadas
- Ejecución en taller
- Montaje en obra
- Tolerancias
- Protección

4. CUBIERTAS CON MATERIALES BITUMINOSOS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS – Salubridad
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006).

Fase de proyecto

- Aplicación de la norma a los proyectos

Fase de recepción de materiales de construcción

- Aplicación de la norma a los materiales impermeabilizantes
- Control de recepción de los productos impermeabilizantes

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Aplicación de la norma a la ejecución de las obras
- Ejecución de las cubiertas
- Control de la ejecución

Fase de recepción de elementos constructivos

- Control de la ejecución

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	640/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



5. MUROS RESISTENTES DE FÁBRICA DE LADRILLO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-F-Seguridad Estructural-Fábrica
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Aplicación de la Norma a los proyectos
- Aplicación de la Norma a las obras
- Datos del proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción

- Aplicación de la Norma a los fabricantes
- Ladrillos
- Morteros
- Recepción de materiales

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Morteros
- Condiciones para los enlaces de muros
- Forjados
- Apoyos
- Estabilidad del conjunto
- Juntas de dilatación
- Cimentación
- Ejecución de morteros
- Ejecución de muros
- Tolerancias en la ejecución
- Protecciones durante la ejecución
- Arriostramientos durante la construcción
- Rozas

6. COMPORTAMIENTO ANTE EL FUEGO DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Introducción

Fase de recepción de materiales de construcción

- Justificación del comportamiento ante el fuego de elementos constructivos y los materiales (ver REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego).

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	641/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

7. AISLAMIENTO TÉRMICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HE Ahorro de Energía
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Sección HE 1 Limitación de Demanda Energética.
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de cálculo.

Fase de recepción de materiales de construcción

- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

Fase de ejecución de elementos constructivos

- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

8. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de proyecto

- Cumplimiento de la Norma en el Proyecto

Fase de recepción de materiales de construcción

- Control de la recepción de materiales
- Condiciones de los materiales
 - Características básicas exigibles a los materiales
 - Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
 - Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
 - Presentación, medidas y tolerancias
 - Garantía de las características
 - Control, recepción y ensayos de los materiales
 - Laboratorios de ensayo

Fase de ejecución de elementos constructivos

- Control de la ejecución

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	642/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

9. INSTALACIONES

INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI-93)

Aprobado por Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre. (BOE 14/12/1993)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 2
- Artículo 3
- Artículo 9

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 10

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18

INSTALACIONES TÉRMICAS

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)

Aprobado por Real Decreto 1751/1998, de 31 de julio (BOE 05/08/1998), y modificado por Real Decreto 1218/2002, de 22 de noviembre. (BOE 03/12/2004)

Fase de proyecto

- Artículo 5. Proyectos de edificación de nueva planta
- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 07 - DOCUMENTACIÓN
 - ITE 07.1 INSTALACIONES DE NUEVA PLANTA
 - ITE 07.2 REFORMAS
 - APÉNDICE 07.1 Gula del contenido del proyecto

Fase de recepción de equipos y materiales

- ITE 04 - EQUIPOS Y MATERIALES
 - ITE 04.1 GENERALIDADES
 - ITE 04.2 TUBERÍAS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.3 VÁLVULAS
 - ITE 04.4 CONDUCTOS Y ACCESORIOS
 - ITE 04.5 CHIMENEAS Y CONDUCTOS DE HUMOS
 - ITE 04.6 MATERIALES AISLANTES TÉRMICOS
 - ITE 04.7 UNIDADES DE TRATAMIENTO Y UNIDADES TERMINALES
 - ITE 04.8 FILTROS PARA AIRE
 - ITE 04.9 CALDERAS
 - ITE 04.10 QUEMADORES
 - ITE 04.11 EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	643/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



- ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
- ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 05 - MONTAJE
- ITE 05.1 GENERALIDADES
- ITE 05.2 TUBERÍAS, ACCESORIOS Y VÁLVULAS
- ITE 05.3 CONDUCTOS Y ACCESORIOS

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
- 4. ITE 06.1 GENERALIDADES
- 5. ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
- 6. ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
- 7. ITE 06.4 PRUEBAS
- 8. ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
- 9. APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)

Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)

Fase de proyecto

- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
 - Proyecto
 - 2. Memoria Técnica de Diseño (MTD)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. Equipos y materiales
- ITC-BT-06. Materiales. Redes aéreas para distribución en baja tensión
- ITC-BT-07. Cables. Redes subterráneas para distribución en baja tensión

Fase de recepción de las instalaciones

- Artículo 18. Ejecución y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-04. Documentación y puesta en servicio de las instalaciones
- ITC-BT-05. Verificaciones e inspecciones
- Procedimiento para la tramitación, puesta en servicio e inspección de las instalaciones eléctricas no industriales conectadas a una alimentación en baja tensión en la Comunidad de Madrid, aprobado por (Orden 9344/2003, de 1 de octubre. (BOCM 18/10/2003)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	644/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



INSTALACIONES DE FONTANERÍA

Normas Básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua

Aprobadas por Orden Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

Fase de recepción de equipos y materiales

- 6.3 Homologación

Fase de recepción de las instalaciones

- 6.1 Inspecciones
- 6.2 Prueba de las instalaciones

INSTALACIONES DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIÓN

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (RICT).

Aprobado por Real Decreto 401/2003, de 4 de abril. (BOE 14/05/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 8. Proyecto técnico

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 9. Ejecución del proyecto técnico

Desarrollo del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Aprobado por Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27/05/2003)

Fase de proyecto

- Artículo 2. Proyecto técnico
- Disposición adicional primera. Coordinación entre la presentación del Proyecto Técnico Arquitectónico y el de Infraestructura Común de Telecomunicaciones

Fase de ejecución de las instalaciones

- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	645/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



LISTADO MÍNIMO DE PRUEBAS DE LAS QUE SE DEBE DEJAR CONSTANCIA

1. CIMENTACIÓN

1.1 CIMENTACIONES DIRECTAS Y PROFUNDAS

- h) Estudio Geotécnico.
- 4. Análisis de las aguas cuando haya indicios de que éstas sean ácidas, salinas o de agresividad potencial.
- 5. Control geométrico de replanteos y de niveles de cimentación. Fijación de tolerancias según DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- 6. Control de hormigón armado según EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos.
- 7. Control de fabricación y transporte del hormigón armado.

1.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

- **Excavación:**
 - Control de movimientos en la excavación.
 - Control del material de relleno y del grado de compacidad.
- **Gestión de agua:**
 - Control del nivel freático
 - Análisis de inestabilidades de las estructuras enterradas en el terreno por roturas hidráulicas.
- **Mejora o refuerzo del terreno:**
 - Control de las propiedades del terreno tras la mejora
- **Anclajes al terreno:**
 - Según norma UNE EN 1537:2001

2. ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

2.1 CONTROL DE MATERIALES

- **Control de los componentes del hormigón :**
 - Cemento
 - Agua de amasado
 - Áridos
 - Otros componentes (antes del inicio de la obra)
- **Control de calidad del hormigón :**
 - Resistencia
 - Consistencia
 - Durabilidad
- **Ensayos de control del hormigón:**
 - Modalidad 1: Control a nivel reducido
 - Modalidad 2: Control al 100 %
 - Modalidad 3: Control estadístico del hormigón
 - Ensayos de información complementaria (en los casos contemplados por la EHE en los artículos 72º y 75º y en 88.5, o cuando así se indique en el Pliego de

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	646/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Prescripciones Técnicas Particulares).

- **Control de calidad del acero:**
 - Control a nivel reducido:
 - Sólo para armaduras pasivas.
 - Control a nivel normal:
 - Se debe realizar tanto a armaduras activas como pasivas.
 - El único válido para hormigón pretensado.
 - Tanto para los productos certificados como para los que no lo sean, los resultados de control del acero deben ser conocidos antes del hormigonado.
 - Comprobación de soldabilidad:
 - En el caso de existir empalmes por soldadura
- **Otros controles:**
 - Control de dispositivos de anclaje y empalme de armaduras postensas.
 - Control de las vainas y accesorios para armaduras de pretensado.
 - Control de los equipos de tesado.
 - Control de los productos de inyección.

2.2 CONTROL DE LA EJECUCIÓN

- **Niveles de control de ejecución:**
 - Control de ejecución a **nivel reducido**:
 - Una inspección por cada lote en que se ha dividido la obra.
 - Control de recepción a **nivel normal**:
 - Existencia de control externo.
 - Dos inspecciones por cada lote en que se ha dividido la obra.
 - Control de ejecución a **nivel intenso**:
 - Sistema de calidad propio del constructor.
 - Existencia de control externo.
 - Tres inspecciones por lote en que se ha dividido la obra.
- **Fijación de tolerancias de ejecución**
- **Otros controles:**
 - Control del tesado de las armaduras activas.
 - Control de ejecución de la inyección.
 - Ensayos de información complementaria de la estructura (pruebas de carga y otros ensayos no destructivos)

3. ESTRUCTURAS DE ACERO

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución estructural aportada
- **Control de calidad de los materiales:**
 - Certificado de calidad del material.
 - Procedimiento de control mediante ensayos para materiales que presenten características no avaladas por el certificado de calidad.
 - Procedimiento de control mediante aplicación de normas o recomendaciones de prestigio reconocido para materiales singulares.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	647/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- **Control de calidad de la fabricación:**
 - Control de la documentación de taller según la documentación del proyecto, que incluirá:
 - Memoria de fabricación
 - Planos de taller
 - Plan de puntos de inspección
 - Control de calidad de la fabricación:
 - Orden de operaciones y utilización de herramientas adecuadas
 - Cualificación del personal
 - Sistema de trazado adecuado
- **Control de calidad de montaje:**
 - Control de calidad de la documentación de montaje:
 - Memoria de montaje
 - Planos de montaje
 - Plan de puntos de inspección
 - Control de calidad del montaje

4. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

- **Recepción de materiales:**
 - Piezas:
 - Declaración del fabricante sobre la resistencia y la categoría (categoría I o categoría II) de las piezas.
 - Arenas
 - Cementos y cales
 - Morteros secos preparados y hormigones preparados
 - Comprobación de dosificación y resistencia
- **Control de fábrica:**
 - Tres categorías de ejecución:
 - Categoría A: piezas y mortero con certificación de especificaciones, fábrica con ensayos previos y control diario de ejecución.
 - Categoría B: piezas (salvo succión, retracción y expansión por humedad) y mortero con certificación de especificaciones y control diario de ejecución.
 - Categoría C: no cumple alguno de los requisitos de B.
- **Morteros y hormigones de relleno**
 - Control de dosificación, mezclado y puesta en obra
- **Armadura:**
 - Control de recepción y puesta en obra
- **Protección de fábricas en ejecución:**
 - Protección contra daños físicos
 - Protección de la coronación
 - Mantenimiento de la humedad
 - Protección contra heladas
 - Arriostramiento temporal
 - Limitación de la altura de ejecución por día

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	648/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



5. CERRAMIENTOS Y PARTICIONES

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Se prestará atención a los encuentros entre los diferentes elementos y, especialmente, a la ejecución de los posibles puentes térmicos integrados en los cerramientos.
 - Puesta en obra de aislantes térmicos (posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares)
 - Posición y garantía de continuidad en la colocación de la barrera de vapor.
 - Fijación de cercos de carpintería para garantizar la estanqueidad al paso del aire y el agua.

6. SISTEMAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Todos los elementos se ajustarán a lo descrito en el DB HS Salubridad, en la sección HS 1 Protección frente a la Humedad.
 - Se realizarán pruebas de estanqueidad en la cubierta.

7. INSTALACIONES TÉRMICAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de aislamiento aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE).
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Montaje de tubería y pasatubos según especificaciones.
 - Características y montaje de los conductos de evacuación de humos.
 - Características y montaje de las calderas.
 - Características y montaje de los terminales.
 - Características y montaje de los termostatos.
 - Pruebas parciales de estanqueidad de zonas ocultas. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba final de estanqueidad (caldera conexas y conectada a la red de fontanería). La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	649/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

8. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de climatización aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Replanteo y ubicación de maquinas.
 - Replanteo y trazado de tuberías y conductos.
 - Verificar características de climatizadores, fan-coils y enfriadora.
 - Comprobar montaje de tuberías y conductos, así como alineación y distancia entre soportes.
 - Verificar características y montaje de los elementos de control.
 - Pruebas de presión hidráulica.
 - Aislamiento en tuberías, comprobación de espesores y características del material de aislamiento.
 - Prueba de redes de desagüe de climatizadores y fan-coils.
 - Conexión a cuadros eléctricos.
 - Pruebas de funcionamiento (hidráulica y aire).
 - Pruebas de funcionamiento eléctrico.

9. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución eléctrica aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y de las Instrucciones Técnicas Complementarias.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Verificar características de caja transformador: tabiquería, cimentación-apoyos, tierras, etc.
 - Trazado y montajes de líneas repartidoras: sección del cable y montaje de bandejas y soportes.
 - Situación de puntos y mecanismos.
 - Trazado de rozas y cajas en instalación empotrada.
 - Sujeción de cables y señalización de circuitos.
 - Características y situación de equipos de alumbrado y de mecanismos (marca, modelo y potencia).
 - Montaje de mecanismos (verificación de fijación y nivelación)
 - Verificar la situación de los cuadros y del montaje de la red de voz y datos.
 - Control de troncales y de mecanismos de la red de voz y datos.
 - Cuadros generales:
 - Aspecto exterior e interior.
 - Dimensiones.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	650/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- Características técnicas de los componentes del cuadro (interruptores, automáticos, diferenciales, relés, etc.)
- Fijación de elementos y conexionado.
- Identificación y señalización o etiquetado de circuitos y sus protecciones.
- Conexionado de circuitos exteriores a cuadros.
- Pruebas de funcionamiento:
 - Comprobación de la resistencia de la red de tierra.
 - Disparo de automáticos.
 - Encendido de alumbrado.
 - Circuito de fuerza.
 - Comprobación del resto de circuitos de la instalación terminada.

10. INSTALACIONES DE EXTRACCIÓN

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de extracción aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Comprobación de ventiladores, características y ubicación.
 - Comprobación de montaje de conductos y rejillas.
 - Pruebas de estanqueidad de uniones de conductos.
 - Prueba de medición de aire.
 - Pruebas añadidas a realizar en el sistema de extracción de garajes:
 - Ubicación de central de detección de CO en el sistema de extracción de los garajes.
 - Comprobación de montaje y accionamiento ante la presencia de humo.
 - Pruebas y puesta en marcha (manual y automática).

11. INSTALACIONES DE FONTANERÍA

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de fontanería aportada.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Punto de conexión con la red general y acometida
 - Instalación general interior: características de tuberías y de valvulería.
 - Protección y aislamiento de tuberías tanto empotradas como vistas.
 - Pruebas de las instalaciones:
 - Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad parcial. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Prueba de estanqueidad y de resistencia mecánica global. La presión de prueba no debe variar en, al menos, 4 horas.
 - Pruebas particulares en las instalaciones de Agua Caliente Sanitaria:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	651/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

- a) Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua
- b) Obtención del caudal exigido a la temperatura fijada una vez abiertos los grifos estimados en funcionamiento simultáneo.
- c) Tiempo de salida del agua a la temperatura de funcionamiento.
- d) Medición de temperaturas en la red.
- e) Con el acumulador a régimen, comprobación de las temperaturas del mismo en su salida y en los grifos.
- Identificación de aparatos sanitarios y grifería.
- Colocación de aparatos sanitarios (se comprobará la nivelación, la sujeción y la conexión).
- Funcionamiento de aparatos sanitarios y griferías (se comprobará la grifería, las cisternas y el funcionamiento de los desagües).
- Prueba final de toda la instalación durante 24 horas.

12. INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- **Control de calidad de la documentación del proyecto:**
 - El proyecto define y justifica la solución de protección contra incendios aportada, justificando de manera expresa el cumplimiento del Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio.
- **Suministro y recepción de productos:**
 - Se comprobará la existencia de marcado CE.
 - Los productos se ajustarán a las especificaciones del proyecto que aplicará lo recogido en el REAL DECRETO 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
- **Control de ejecución en obra:**
 - Ejecución de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
 - Verificación de los datos de la central de detección de incendios.
 - Comprobar características de detectores, pulsadores y elementos de la instalación, así como su ubicación y montaje.
 - Comprobar instalación y trazado de líneas eléctricas, comprobando su alineación y sujeción.
 - Verificar la red de tuberías de alimentación a los equipos de manguera y sprinklers: características y montaje.
 - Comprobar equipos de mangueras y sprinklers: características, ubicación y montaje.
 - Prueba hidráulica de la red de mangueras y sprinklers.
 - Prueba de funcionamiento de los detectores y de la central.
 - Comprobar funcionamiento del bus de comunicación con el puesto central.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	652/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

VALORACIÓN ECONÓMICA

En el caso de este Proyecto de Instalaciones y Terminación de la Guardería Infantil con la Dotación de sus Equipamientos se encuentran ejecutados los capítulos de cimentaciones y estructuras, habiéndose dirigido la ejecución de estos capítulos por parte de un equipo técnico cuyo Arquitecto coincide con el que dirigirá la ejecución de esta fase de Instalaciones y Terminación, por lo que en principio no será preciso ensayar nada de estos capítulos de obra, y serán recabados los documentos de ensayos correspondientes a la fase inicial.

1.-Ensayos de obligado cumplimiento.

CONCEPTO		LOTES	UNIDAD
1.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS			
Compactación fondo de excavación	Preparación de muestras para los ensayos de suelos		0
	Proctor Normal		0
	Densidad "in situ" y humedad mediante isótopos radiactivos		0
Subbase de zahorra artificial	Preparación de muestras para los ensayos de suelos		0
	Determinación de los límites de Atterberg		0
	Análisis granulométrico por tamizado de zhorras		0
	Equivalente de arena		0
	Coeficiente de limpieza		0
	Índice de lajas y agujas en áridos		0
	Proporción de caras de fractura		0
	Desgaste Los Ángeles		0
Control de compactación	Proctor Modificado		0
	Densidad "in situ" y humedad mediante isótopos radiactivos	Tongada1	0
		Tongada2	0
1.2 HORMIGONES			
Toma de muestras, incluso consistencia, curado,		Losa cimentación	0

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	653/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CONCEPTO	LOTES	UNIDAD
refrentado y rotura a compresión (4 probetas cilíndricas)	Forjado p1	0
	Pilares p1	0
	Forjado cubierta	0
	Losas	0
	Soleras	0
1.3 BARRAS CORRUGADAS		
Ensayo completo de barras de acero corrugado		0
Ensayo completo de malla electrosoldada		0
1.4 ESTRUCTURA METALICA		
Visita para inspección de soldaduras mediante examen visual y líquidos penetrantes	Soportes	0
1.5 INSTALACIONES: PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO		
Prueba de funcionamiento de la instalación de climatización		1
Prueba de funcionamiento de la instalación de electricidad		1
Prueba de funcionamiento de la instalación de voz-datos		1
Prueba de funcionamiento de la instalación de saneamiento y fontanería		1

Estos ensayos se realizarán obligatoriamente y sin contraprestación económica alguna.

2.- Ensayos comprendidos en el 1% del P.E.M.

CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO €	PRECIO PARCIAL €
MORTERO DE CEMENTO			
Resistencia mecánica de mortero	2,00	70,00 €	140,00 €
AZULEJOS Y/O PORCELANICOS			
Ensayo de adherencia de azulejos al mortero de cemento de obra	1,00	75,00 €	75,00 €
BALDOSAS CERAMICAS			
Resistencia al deslizamiento/resbalamiento hasta un máximo de 5 determinaciones	1,00	125,00 €	125,00 €
BALDOSAS DE MÁRMOL			

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	654/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CONCEPTO	UNIDAD	PRECIO UNITARIO €	PRECIO PARCIAL €
Resistencia al deslizamiento/resbalamiento hasta un máximo de 5 determinaciones	1,00	125,00 €	125,00 €
GUARNECIDO Y ENLUCIDO DE YESO			
Dureza Shore de guarnecidos en obra	1,00	50,00 €	50,00 €
CERRAJERIA			
Inspección de los espesores de anodizado, galvanizado y pinturas en obra. Chequeo en elementos galvanizados	1,00	170,00 €	170,00 €
ESTANQUEIDAD			
Prueba de estanqueidad y evacuación de agua en cubierta con comprobación de abolsamiento posterior. Visita para supervisión hasta un máximo de tres cubiertas. No Transitable	1,00	140,00 €	140,00 €
Prueba de estanqueidad de fachadas (escorrentía)	2,00	90,00 €	180,00 €
INSTALACIONES			
Prueba de funcionamiento de la instalación de climatización	1,00	250,01 €	250,01 €
Prueba de funcionamiento de la instalación de electricidad	1,00	350,01 €	350,01 €
Prueba de funcionamiento de la instalación de voz-datos	1,00	100,00 €	100,00 €
Prueba de funcionamiento de la instalación de saneamiento y fontanería	1,00	100,00 €	100,00 €
Conjunto de pruebas de servicio de instalaciones no contempladas en las unidades anteriores según Reglamentos y Normativas vigentes	1,00	215,20 €	215,20 €
PRESUPUESTO TOTAL SIN IVA			2.020,22 €

El coste de estos ensayos, al no sobrepasar el 1% del P.E.M., deberá realizarlos el contratista sin contraprestación económica alguna.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	655/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



IV. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	656/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

V. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	657/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

EL PALMAR DE TROYA

PLAN MÁS SEVILLA

ÍNDICE

1.-DATOS GENERALES.

1.1.-Objeto del Documento.

1.2.-Autores del Estudio.

1.3.-Figuras según REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero

1.4.-Datos de Partida para el Desarrollo del Estudio

2.-IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE PREVEN GENEAR (SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002).

3.-ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES DE RCDS, CODIFICADOS POR TIPOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER).

3.1.-RESIDUOS NO PELIGROSOS INERTES DE NATURALEZA PÉTREA Y TIERRAS NO CONTAMINADAS

3.2.- RESIDUOS NO PELIGROSOS NO INERTES DE NATURALEZA NO PÉTREA

3.3.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS.

Pinturas o similares, y sus envases (Construcción)

3.4.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS.

Materiales de construcción que contienen amianto

4. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.

5- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

6. SEPARACIÓN Y MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

7.-OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

8.-VALORIZACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	658/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



1.-DATOS GENERALES:

1.1.- Objeto del Documento.

El objeto del documento es la elaboración del "Estudio de Gestión de Residuos de construcción y demolición" correspondiente al **"Proyecto de instalaciones y terminación de la guardería infantil con la dotación de sus equipamientos"** del que forma parte. Se redacta en base al cumplimiento 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.

El objeto es establecer el régimen jurídico de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, con el fin de fomentar, por este orden, su prevención, reutilización, reciclado y otras formas de valorización, asegurando que los destinados a operaciones de eliminación reciban un tratamiento adecuado, y contribuir a un desarrollo sostenible

1.2.- Autor del Estudio

Luis Ramírez Villar, arquitecto técnico adscrito al Servicio de Desarrollo Rural del Área de Cohesión Territorial de la Diputación de Sevilla.

1.3.- Figuras según REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero

En su calidad de Promotor El Ayuntamiento se constituye en Productor de residuos, y en su calidad de Constructor se constituye en Poseedor de residuos en base al RD 105/2008.

1.4.- Datos de Partida para el Desarrollo del Estudio

Estos datos se obtienen tanto del "Proyecto de Obra" como de una inspección in-situ de su estado actual, y del entorno donde se ubica.

2.- IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE PREVEN GENERAR (SEGÚN LA ORDEN MAM/304/2002).

Según la lista **LER**, la clasificación de los residuos generados es la siguiente:

17.Residuos de la Construcción y demolición (incluso la tierra excavada de zonas contaminadas).

17.01 Hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos.

17.01.01 Hormigón y derivados

17.01.07 Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las especificada en el código 17.01.06.

17.03 Mezclas bituminosas, alquitrán de hulla y otros productos alquitranados.

17.03.02 Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01. . Fresado de capa de rodadura de calzada

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	659/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



17.05 Tierra (incluida la excavada de zonas contaminadas), piedras y lodos de drenaje.

17.05.04 Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.

17.09 Otros residuos de construcción y demolición.

17.09.04 Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17.09.01, 17.09.02, y 17.09.03.

- Envases de papel y cartón NO peligrosos (15 01 01)
- Envases de plástico. (15 01 02) (17.02.03)
 - Plásticos (17.02.03)
- Envases de madera (palets) NO peligrosos (15 01 03) / (17.02.01)

08.01.11* Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

15.01.10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas.

17.06.05* Materiales de construcción que contienen amianto

- Carretes de tuberías de fibrocemento derivados de cortes en las redes existentes, para realizar conexiones entre redes de nueva ejecución y redes existentes.
- Trozos de tuberías de fibrocemento por ubicación coincidente con el trazado de la nueva instalación de abastecimiento de agua.
- EPIS desechados tras las operaciones de cortes en las redes existentes, para realizar conexiones entre redes de nueva ejecución y redes existentes.
- Herramientas desechadas tras las operaciones de cortes en las redes existentes, para realizar conexiones entre redes de nueva ejecución y redes existentes.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	660/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

3.- ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES DE RCDS, CODIFICADOS POR TIPOS SEGÚN LISTADO EUROPEO DE RESIDUOS (LER).

3.1.-RESIDUOS NO PELIGROSOS INERTES DE NATURALEZA PÉTREA Y TIERRAS NO CONTAMINADAS				
RESIDUOS DE DEMOLICIÓN, CONSTRUCCIÓN Y MOVIMIENTO DE TIERRAS				
CODIGO LER	TIPO RCD	PESO (tn)	VOLUMEN (m3) esponjado	LÍMITE DE SEPARACIÓN SELECTIVA según Art. 5.5 R.D. 105/2008
17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las especificada en el código 17.01.06.	211,60	151,14	Hormigón > 80 tn Cerámicos> 40 tn
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	22,61	17,39	SIN LÍMITE PRESCRITO
17.05.04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05. 03.	195,55	170,04	SIN LÍMITE
TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS INERTES DE NATURALEZA PÉTREA Y TIERRAS NO CONTAMINADA		429,76	338,57	

3.2.- RESIDUOS NO PELIGROSOS NO INERTES DE NATURALEZA NO PÉTREA				
RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN				
CODIGO LER	TIPO RCD	PESO (tn)	VOLUMEN (m3) esponjado	LÍMITE DE SEPARACIÓN SELECTIVA según Art. 5.5 R.D. 105/2008
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17.09.01, 17.09.02, y 17.09.03.		3,00	
(17.02.01).	---Madera	SIN Relevancia	1,00	> 1,00 tn
(17.02.03).	---Plásticos	<0,50 tn	2,00	> 0,50 tn
(15.01.01).	---Papel cartón	<0,50 tn	3,00	> 0,50 tn
TOTAL RESIDUOS NO PELIGROSOS NO INERTES DE NATURALEZA NO PÉTREA		SIN Relevanc.	9,00	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	661/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



3.3.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS (Pinturas o similares + envases)				
PINTURAS Y SIMILARES, Y SUS ENVASES, PROCEDENTES DE CONSTRUCCIÓN				
CODIGO LER	TIPO RCD	PESO (tn)	VOLUMEN (m3) esponjado	LÍMITE DE SEPARACIÓN SELECTIVA según Art. 5.5 R.D. 105/2008
08.01.11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	SIN Relevancia	SIN Relevancia	SIN LÍMITE
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas.	SIN Relevancia	2,00	SIN LÍMITE
TOTAL RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS.- Pinturas o similares, y sus envases		SIN Relevancia	2,00	

3.4.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS (Materiales con amianto)				
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE CONTIENEN AMIANTO				
CODIGO LER	TIPO RCD	PESO (tn)	VOLUMEN (m3) esponjado	LÍMITE DE SEPARACIÓN SELECTIVA según Art. 5.5 R.D. 105/2008
17.06.05*	Materiales de construcción que contienen amianto.	SIN Relevancia	1,00	SIN LÍMITE
TOTAL RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS.- Materiales de construcción que contienen amianto		SIN Relevancia	1,00	

4.- MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS.

La generación de residuos peligrosos que contienen amianto se prevé muy reducida, limitándose a los cortes de las tuberías de abastecimiento de agua existentes para realizar las conexiones de la nueva instalación de la red de abastecimiento de agua potable, pero dado el carácter oculto y desconocido que presentan las redes de infraestructura del casco urbano y su potencial peligrosidad, se tendrá especial atención sobre los residuos de materiales de construcción con contenido de amianto, procurando minimizar su volumen.

- Una vez finalizado el procedimiento de corte, **los carretes o trozos de fibrocemento sobrantes** (procurando en todo momento que no se produzca su desmembración), el mono/buzo, los guantes, mascarilla autofiltrante, la lona plástica de protección, los trapos utilizados en la limpieza de EPIS y herramientas reutilizables, y las hojas de seguetas y herramientas en su caso, se depositarán en un recipiente/bidón habilitado al efecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	662/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- Se guardará especial celo en esta operación para que no pueda impregnarse la ropa de trabajo con las fibras de amianto que hubieran podido adherirse al material protector.
- El recipiente se mantendrá **herméticamente cerrado**, colocándose sobre su superficie una **etiqueta identificativa** pictograma adhesivo, homologado identificativo de residuos que contienen amianto
- La recogida y retirada de los recipientes/bidones se realizará por empresa inscrita en el R.E.R.A. (Registro de empresas con riegos de amianto), entregándose a un Gestor Autorizado de residuos peligrosos.

Para el resto de residuos No se consideran medidas de especial relevancia en relación a la prevención de residuos. No obstante se puede reseñar:

- Todos los agentes intervinientes en la obra deberán conocer y cumplir sus obligaciones en relación con los residuos.
- Se preverá optimizar la cantidad de materiales necesarios para la ejecución de la obra. Un exceso de materiales es origen de más residuos sobrantes de ejecución.
- Se preverá el acopio de materiales fuera de tránsito de la obra, de forma que permanezcan bien embalados y protegidos hasta el momento de su utilización, con el fin de evitar la rotura y sus consiguientes residuos.
- Al realizar la clasificación de los residuos, hay que disponer de los contenedores más adecuados para cada tipo de material sobrante. La separación selectiva se deberá llevar a cabo en el momento en que se originan los residuos. Si se mezclan, la separación posterior incrementa los costes de gestión.
- Los contenedores, sacos, depósitos y demás recipientes de almacenaje y transporte de los diversos residuos deberán estar debidamente etiquetados.
- Se impedirá que los residuos líquidos y orgánicos se mezclen fácilmente con otros y los contaminen. los residuos se deben depositar en los contenedores, sacos o depósitos adecuados.
- Etc...

5.- PREVISIÓN DE REUTILIZACIÓN EN LA MISMA OBRA U OTROS EMPLAZAMIENTOS

Se considera factible la posibilidad de reutilizar, en la propia obra u obra distinta, los residuos generados de naturaleza pétreo, y hormigón inertes, así como las tierras excavadas, siempre y cuando No estén contaminadas por aguas residuales filtradas o mezcladas con otros materiales de naturaleza NO inerte. Para ello la separación se realizará de forma adecuada, quedando

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	663/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

los residuos exentos de plásticos, maderas, papeles etc....

Para su posible reutilización, se prevé la entrega de los residuos a Gestor autorizado para su valoración, operación que en cualquier caso se realizará fuera del recinto de obra.

Se prevé, para operaciones de relleno, el aprovechamiento parcial de las tierras excavadas en un porcentaje estimado del 20 %, siempre y cuando no se encuentren contaminadas ni su acopio presente peligro desde el punto de vista de la seguridad, tanto los propios trabajadores como para los vecinos transeúntes.

En cualquier caso, como medida de seguridad (superficie expedita y libre de obstáculos) tanto para los propios trabajadores como para los usuarios de la vía pública, estos residuos serán inmediatamente retirados del recinto de obra.

6.- SEPARACIÓN Y MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS EN OBRA.

Atendiendo al artículo 5.5 del RD 105/2008, a las posibilidades de obtener los residuos suficientemente limpios y diferenciados para cada uno de los códigos, y según se desprende de las cantidades de residuos estimadas reflejadas en el apartado 3; se establece las siguientes agrupaciones con sus correspondientes Medidas para la separación.

- 1.-RESIDUOS NO PELIGROSOS INERTES DE NATURALEZA PÉTREA Y TIERRAS NO CONTAMINADAS
- 2.-RESIDUOS NO PELIGROSOS NO INERTES DE NATURALEZA NO PÉTREA
- 3.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS: Pinturas o similares, y sus envases.
- 4.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS: Materiales de construcción que contienen amianto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	664/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



6.1.- RESIDUOS NO PELIGROSOS INERTES DE NATURALEZA PÉTREA Y TIERRAS NO CONTAMINADAS

(Demolición, Construcción y Movimiento de Tierras)

CÓDIGO LER	TIPO RCD
17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las especificada en el código 17.01.06
Medida para la Separación	-La gran mayoría de los residuos proceden de la demolición de elementos constructivos existentes -Básicamente la separación se realizará al mismo tiempo que se demuele y se extrae. Los residuos serán inmediatamente retirados, mediante camiones/cubas de pequeño tonelaje y/o dúmper, y depositados provisionalmente fuera de la zona de obra, en una zona amplia y libre de tránsito. Este depósito tendrá carácter provisional y será previo al tratamiento final. Este depósito tendrá carácter provisional y será previo al tratamiento final. -Posteriormente se estima 2 procedimientos simultáneos. 50% valoración y reciclado para su posterior reutilización en la propia obra u otras obras municipales, mediante machaqueo en planta móvil ubicada en recinto municipal legalizado para tal fin. 50% traslado definitivo a punto de tratamiento final, planta de reciclado y valoración, transferencia, punto de vertido autorizado, y en todo caso entregándose a Gestor autorizado de gestión de residuos de demolición y construcción. -De igual manera se actuará sobre los retacéos, pérdidas y desperdicios de materiales, procedentes de la construcción
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17.03.01
Medida para la Separación	-La gran mayoría de los residuos proceden de la demolición de los pavimentos. -Básicamente la separación se realizará al mismo tiempo que se demuele y se extrae. Los residuos serán inmediatamente retirados, mediante camiones/cubas de pequeño tonelaje y/o dúmper, y depositados provisionalmente fuera de la zona de obra, en una zona amplia y libre de tránsito. Este depósito tendrá carácter provisional y será previo al tratamiento final. Este depósito tendrá carácter provisional y será previo al tratamiento final. -Posteriormente se estima 2 procedimientos simultáneos. 50% valoración y reciclado para su posterior reutilización en la propia obra u otras obras municipales, mediante machaqueo en planta móvil ubicada en recinto municipal legalizado para tal fin. 50% traslado definitivo a punto de tratamiento final, planta de reciclado y valoración, transferencia, punto de vertido autorizado, y en todo caso entregándose a Gestor autorizado de gestión de residuos de demolición y construcción.
17.05.04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
Medida para la Separación	-La gran mayoría de los residuos proceden de la excavaciones para redes de infraestructura y cajeados para firmes de pavimentos. -Básicamente la separación se realizará al mismo tiempo que se demuele y se extrae. Los residuos serán inmediatamente retirados, mediante camiones/cubas de

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	665/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	pequeño tonelaje y/o dúmper, y depositados provisionalmente fuera de la zona de obra, en una zona amplia y libre de tránsito. Este depósito tendrá carácter provisional y será previo al tratamiento final. Este depósito tendrá carácter provisional y será previo al tratamiento final. -Posteriormente se estima 2 procedimientos simultáneos. 50% aprovechamiento en rellenos legalizados en otras obras o espacios municipales, 50% traslado definitivo a punto de tratamiento final, planta de reciclado y valoración, transferencia, punto de vertido autorizado, y en todo caso entregándose a Gestor autorizado de gestión de residuos de demolición y construcción.

6.2.- RESIDUOS NO PELIGROSOS NO INERTES DE NATURALEZA NO PÉTREA

CÓDIGO LER	TIPO RCD
17.09.04 (17.02.01) (17.02.03) (15.01.01)	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos 17.09.01, 17.09.02, y 17.09.03. ---Madera ---Plásticos ---Papel cartón
Medida para la Separación	Dado el reducido volumen generado total estimado, según se refleja en el apartado 3, y según el volumen generado diariamente: -Los residuos de madera, plásticos y papel cartón se depositarán sin separar transitoria y provisionalmente en la propia obra en una zona habilitada para ello. -Como mínimo diariamente serán retirados a "Punto Limpio" o contenedores separativos de la red municipal de residuos sólidos urbanos; donde se depositarán definitivamente ya separándose por cada tipología "LER"

6.3.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS.- Pinturas o similares, y sus envases

(Construcción)

CÓDIGO LER	TIPO RCD
08.01.11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas.
Medida para la Separación	-La separación se realizará a través de cuba/contenedor ubicado en la zona de obras o en las calles adyacentes -Se dispondrá un único contenedor en el que se depositarán los residuos sin separar. -Posteriormente, los residuos generados, diariamente, serán retirados y depositados en <punto limpio> de la red de recogida de residuos sólidos urbanos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	666/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



6.4.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS.- Materiales de construcción que contienen amianto	
(Construcción)	
CÓDIGO LER	TIPO RCD
17.06.05*	Materiales de construcción que contienen amianto.
Medida para la Separación	- Una vez finalizado el procedimiento de corte, los carretes de fibrocemento sobrantes (procurando en todo momento que no se produzca su desmembración), el mono/buzo, los guantes, mascarilla autofiltrante, la lona plástica de protección, los trapos utilizados en la limpieza de EPIS y herramientas reutilizables, y las hojas de seguetas y herramientas en su caso, se depositarán en un recipiente/bidón habilitado al efecto. - Se guardará especial celo en esta operación para que no pueda impregnarse la ropa de trabajo con las fibras de amianto que hubieran podido adherirse al material protector. - El recipiente se mantendrá herméticamente cerrado, colocándose sobre su superficie una etiqueta identificativa de que contiene amianto. - El tiempo máximo de permanencia de estos residuos sin ser retirados por Empresa Autorizada será de 6 meses. - La recogida y retirada de los recipientes/bidones se realizará por empresa inscrita en el R.E.R.A. (Registro de empresas con riegos de amianto), entregándose a un Gestor Autorizado de residuos peligrosos.

7.- OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

Los cuadros siguientes reflejan el **Tratamiento Final** de los residuos generados, según las segregaciones reseñadas en el apartado anterior.

7.1.- RESIDUOS NO PELIGROSOS INERTES DE NATURALEZA PÉTREA Y TIERRAS NO CONTAMINADAS		
CÓDIGO LER	TIPO RCD	TRATAMIENTO Y DESTINO
17.01.07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas a las especificada en el código 17.01.06.	Depósito en ubicación provisional y posterior entrega a Gestor autorizado de RcyD-NPs para su posterior valoración Valoración in-situ por Gestor autorizado de RcyD-NPs (según posibilidad de volumen apilado)
17.03.02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en el código 17 03 01.	
17.05.04	Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	

7.2.- RESIDUOS NO PELIGROSOS NO INERTES DE NATURALEZA NO PÉTREA		
CÓDIGO LER	TIPO RCD	TRATAMIENTO Y DESTINO
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos a los especificados en los códigos	Retirada y Depósito en <punto limpio> de la red de recogida de

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	667/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	17.09.01, 17.09.02, y 17.09.03.	residuos sólidos urbanos.
(17.02.01)	---Madera	
(17.02.03)	---Plásticos	
(15.01.01)	---Papel cartón	

7.3.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS

CÓDIGO LER	TIPO RCD	TRATAMIENTO Y DESTINO
08.01.11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	Depósito en Punto limpio o entrega a Gestor Autorizado de RcyD-Ps
15.01.10*	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o estén contaminados por ellas.	

7.4.- RESIDUOS POTENCIALMENTE PELIGROSOS

NO SE PREVÉ LA PRESENCIA DE RESIDUOS DE AMIANTOS DE VOLUMEN DE GRAN RELEVANCIA

CÓDIGO LER	TIPO RCD	TRATAMIENTO Y DESTINO
17.06.05*	Materiales de construcción que contienen amianto.	- El tiempo máximo de permanencia de estos residuos sin ser retirados por Empresa Autorizada será de 6 meses. - Recogida y retirada de los recipientes/bidones por empresa inscrita en el R.E.R.A. (Registro de empresas con riegos de amianto). - Entrega a Gestor Autorizado de residuos peligrosos.

8.- VALORIZACIÓN DEL COSTE DE LA GESTIÓN DE RCDs.

Para la valoración económica se han considerado los siguientes conceptos:

- **Carga y transporte** directamente desde <la obra> y/o el punto de <depósito provisional y previo> a "Vertedero Autorizado, Planta de valoración o entrega a Gestor de residuos".
- **Carga y transporte** directamente desde <la obra> y/o el punto de <depósito provisional y previo> a depósito en punto limpio o contenedores de la red de recogida de residuos sólidos urbanos.
- **Tratamiento final del residuo Canon de gestión de residuos.**

Los costes económicos derivados de la separación en obra de los residuos, así como de la carga y retirada a punto de depósito provisional, se consideran contemplados en sus correspondientes partidas del apartado de "Mediciones y Presupuesto" del "Proyecto de Obra".

Según se detalla en el apartado de "Mediciones y Presupuestos", la Valoración económica de la gestión de residuos en función del tratamiento a realizar sobre las unidades de obra, la valoración del coste de la gestión de RCDs asciende al siguiente Presupuesto:

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	668/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Capítulo de gestión de residuos. Proyecto de instalaciones y terminación de la guardería infantil con la dotación de sus equipamientos	
Capítulo y descripción	Presupuesto
Cap. 13.- GESTIÓN DE RESIDUOS	11.543,25 €
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	11.543,25 €
13% Gastos generales	1.500,62 €
6% Beneficio industrial	692,60 €
SUMA	13.736,47 €
21% IVA	2.884,66 €
TOTAL PRESUPUESTO	16.621,13 €
Asciende el total del Presupuesto de Gestión de Residuos a la cantidad de DIECISEIS MIL SEISCIENTOS VEINTIUN EUROS CON TRECE CÉNTIMOS DE EURO.	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	669/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

VI. PLIEGO DE CONDICIONES

PLIEGO GENERAL

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES.

CAPITULO II: DISPOSICIONES FACULTATIVAS.

CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS.

PLIEGO PARTICULAR

CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES.

CAPITULO V: PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA.

CAPITULO VI: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. COMPROBACIÓN DE LAS PRESTACIONES FINALES DEL EDIFICIO.

CAPITULO I: DISPOSICIONES GENERALES. (PLIEGO GENERAL)

NATURALEZA Y OBJETO DEL PLIEGO GENERAL.

Artículo 1.- El presente Pliego General de Condiciones, 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.

Forman parte del contrato, el presupuesto de la obra firmado por ambas partes y el proyecto integro. Dada la posibilidad de que existan contradicciones en el proyecto. En este la prelación es:

- Planos
- Memoria
- Mediciones y Presupuestos.
- Pliego de Condiciones
- Programa de Trabajo

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	670/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 incorporarán 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

DELIMITACION GENERAL DE FUNCIONES TÉCNICAS

DELIMITACIÓN DE FUNCIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

Recogido en la Ley 38/1999, Ley de Ordenación de la Edificación, en adelante LOE y en el Real Decreto 1627/1997, en adelante RD1627/97, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Decreto por el que se regula las formalidades y contenidos del Libro del Edificio.

Como tal, vienen reguladas las funciones de:

- El Promotor.
- El Proyectista.
- El Director de Obra.
- El Director de Ejecución de la Obra.
- El Coordinador de Seguridad y Salud.
- Las Entidades y Los laboratorios de control de Calidad de la Edificación.

EPÍGRAFE 2.º

DE LAS OBLIGACIONES Y DERECHOS GENERALES DEL CONSTRUCTOR O CONTRATISTA

Obligaciones y Derechos, aparecen como tal recogidas en la LOE y en el Real Decreto 1627/1997, en adelante RD1627/97, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. Decreto por el que se regula las formalidades y contenidos del Libro del Edificio.

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 3.- 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	671/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE

Artículo 4.- 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 Director de Ejecución de la Obra.

PROYECTO DE CONTROL DE CALIDAD

Artículo 5.- 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 de calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o por el Director de Ejecución de la Obra.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 6.- 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 sean redactados por el Arquitecto.
- La Licencia de Obras.
- El Libro de Ordenes 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.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 7.- 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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	672/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 8.- 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 9.- Es obligación de la contrata ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obra, 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 10.- 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 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 ORDENES DE LA DIRECCION FACULTATIVA

Artículo 11.- 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 Director de Obra o Director de Ejecución de la Obra, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto Director de la Obra, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatorio para este tipo de reclamaciones.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	673/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 12.- 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 13.- 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 14.- 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, aparecen como tal recogidas en la LOE.

DAÑOS MATERIALES

Artículo 15.- 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 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:

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.

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 LOE.

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 16.- 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	674/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



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.

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 pudiere 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.

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.

EPÍGRAFE 4.º

PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES CAMINOS Y ACCESOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	675/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Artículo 17.- 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 Director de la Ejecución de las Obras podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 18.- El Constructor iniciará las diferentes unidades de obra con el replanteo de las mismas en el sitio, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta. El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Director de Ejecución de las Obras y una vez este 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 y los defectos que de la falta de supervisión del replanteo se deriven.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 19.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo acordado entre el Contratista y el Promotor, quedado este último obligado a comunicar fehacientemente por escrito a la dirección facultativa, el comienzo de las obras con una antelación mínima de quince días.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 20.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, se estime conveniente su variación por parte de la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 21.- De acuerdo con lo que requiera el director de la ejecución de las obras, el Contratista General deberá dar todas las facilidades razonables para la realización de los trabajos que le sean encomendados a todos los demás 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 el director de la ejecución de las obras.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 22.- 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 23.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor,

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	676/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 24.- 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 25.- 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, en función de las atribuciones que les confiere a cada técnico la LOE, y dentro de las limitaciones presupuestarias y de conformidad con lo especificado en el artículo 15.

TRABAJOS DEFECTUOSOS

Artículo 26.- 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 a la dirección facultativa, ni tampoco el hecho de que estos trabajos hayan sido valorados en las certificaciones parciales de obra, que siempre se entenderán extendidas y abonadas a buena cuenta.

Como consecuencia de lo anteriormente expresado, cuando el director de la ejecución de las obras 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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	677/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Artículo 27.- Si el director de la ejecución de las obras 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 28.- 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 director o directores de la ejecución de las obras 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 29.- A petición del director de las obras o directores de ejecución, el Constructor presentará muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 30.- 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 director de ejecución de las obras, 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 31.- 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 director de la ejecución de las obras dará orden al Constructor de sustituirlos por otros que satisfagan las condiciones. 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.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 32.- 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	678/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 33.- 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 34.- 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

ACTA DE RECEPCIÓN

Artículo 35.- 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 y el director de la ejecución de la obra 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	679/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 36.- 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 37.- El Arquitecto, asistido por el Contratista y los técnicos que hubieren intervenido en la obra, redactarán la documentación final de las obras, cada uno con las competencias que les sean de aplicación, que se facilitará a la Propiedad.

Esta documentación, junto 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, constituirá el Libro del Edificio. Ha de ser encargada por el promotor, y será entregada a los usuarios finales del edificio.

a.- DOCUMENTACIÓN DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Dicha documentación según el Código Técnico de la Edificación se compone, al menos, 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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	680/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



autorizaciones administrativas.

- Certificado Final de Obras, de acuerdo con el Decreto 462/1971 del Ministerio de la Vivienda

La documentación del seguimiento de obra será depositada por el director de ejecución de la obra en la Administración o Colegio profesional correspondiente.

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, o en su caso en la Administración Pública competente.

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 o los directores de la ejecución de la obra certificarán 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 y la documentación técnica que lo complementa.
- Relación de los controles realizados, y sus resultados.

MEDICIÓN DEFINITIVA DE LOS TRABAJOS Y LIQUIDACIÓN PROVISIONAL DE LA OBRA

Artículo 38.- Las mediciones llevadas a cabo durante la construcción de las obras adjuntas a las certificaciones parciales se entienden valoraciones a buena cuenta y por tanto pendientes de la llevada a cabo como medición definitiva.

Artículo 39.- Recibidas provisionalmente las obras, se procederá inmediatamente por el director de la ejecución de las obras a su medición definitiva, con precisa asistencia del Constructor o de su representante. Se extenderá la oportuna certificación por triplicado que, aprobada por el Arquitecto con su firma, servirá para el abono por la Propiedad

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	681/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



del saldo resultante salvo la cantidad retenida en concepto de fianza (según lo estipulado en el Art. 6 de la LOE)

PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 40.- 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 en Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 41.- 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 42.- 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 43.- 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 44.- 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	682/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO III: DISPOSICIONES ECONÓMICAS (PLIEGO GENERAL)

EPÍGRAFE 1.º

PRINCIPIO GENERAL

Debe hacerse declaración expresa de si las obras son por administración, por contrata o a tanto alzado. En el segundo caso se pueden suprimir los precios básicos en los cuadros de precios en el primero en ningún caso y para el último no haría falta precisión en las mediciones.

Artículo 45.- 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 46.- 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.

Artículo 47.- 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	683/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 48.- 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 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 49.- 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 50.- 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 51.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos y los indirectos.

Se considerarán costes directos:

Todos los costos de ejecución de unidades de obra correspondientes a materiales, mano de obra y maquinaria que son imputables a una unidad de obra en concreto.

- 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	684/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Se considerarán costes indirectos:

Los costos de ejecución de unidades de obra no imputables a unidades de obra en concreto, si no al conjunto o parte de la obra. Tendremos por este concepto, medios auxiliares, mano de obra indirecta, instalaciones y construcciones provisionales a pie de obra, personal técnico, administrativo y varios. Estos costos se evaluarán globalmente y se repartirán porcentualmente a todos los costos directos de las respectivas unidades de obra.

Artículo 52.- El total de la medición de los precios unitarios multiplicados por su medición constituirán los gastos endógenos, siendo los exógenos los correspondientes a los gastos derivados del contrato y a los gastos generales de la empresa. A estos efectos se consideran que dentro de estos figuran los descritos para los mismos en la estructura de costos empleada en la Base de Precios. A la totalidad de los gastos se le añadirá el Beneficio Industrial y a la suma de lo anterior el iva correspondiente al tipo de obra de acuerdo con el Reglamento del I.V.A.

PRECIOS CONTRADICTORIOS

Artículo 53.- 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 acudiría, 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 54.- 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 55.- 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 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 56.- No habrá revisión de precios salvo pacto en contra, y se reflejará en el contrato de obra en cuyo caso la formula de revisión igualmente aparecerá especificada.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	685/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Artículo 57.- 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 58.- 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

No se deben hacer obras por administración bajo nuestra dirección pues tendremos que tener el control económico de las mismas desde sus componentes y responsabilidad sobre el cálculo de los precios de los componentes.

Las obras, serán por Contrata.

Caso de ser por Administración, el promotor nombrará a técnico, perfectamente conocedor de los trabajos, normativas y leyes que sean de aplicación en la construcción, al efecto de organizar los métodos, trabajos, materiales y maquinarias para la perfecta ejecución de las obras.

EPÍGRAFE 4.º

VALORACIÓN Y ABONO DE LOS TRABAJOS

FORMAS DE ABONO DE LAS OBRAS.

El promotor, facilitará al Director de Ejecución de la Obras, copia del Contrato, al objeto de proceder con el control económico de la obra.

EPÍGRAFE 7.º

VARIOS

MEJORAS, AUMENTOS Y/O REDUCCIONES DE OBRA.

Artículo 59.- Se admitirán las **mejoras de obra**, descritas en el correspondiente apartado, y aquellas que por parte del Arquitecto-Director hayan sido acordadas por escrito tratándose de 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. No se

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	686/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 60.- 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 dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 61.- 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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	687/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 62.- 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 63.- 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, ocupación de vía pública, acometidas provisionales vallas publicitarias 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 64.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la LOE.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	688/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO IV: PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES. (PLIEGO PARTICULAR)

EPÍGRAFE 1.º

CONDICIONES GENERALES

Artículo 65.- 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 66.- 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 66.- 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 67.- 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

Conforme a lo recogido en la Normativa de Obligado Cumplimiento que forma parte del Proyecto de Ejecución.

Condiciones particulares que hayan de cumplir los materiales, y no vengán recogidas en la Normativa de Obligado Cumplimiento, habrán de venir aquí recogidas.

CAPITULO V: PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA (PLIEGO PARTICULAR)

Las unidades de obra se ejecutarán conforme se describe en planos y en el estado de mediciones, midiéndose de acuerdo con los criterios allí empleados. Tan solo se debe

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	689/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



describir lo que se desarrolle o lo que haga referencia a temas de seguridad en la ejecución de los trabajos, a replanteos y/o control de calidad si se considera necesario.
No obstante, si no se ha descrito en Mediciones, se aplicará lo que viene a continuación.

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).

Cantería.

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

Componentes.

Chapados

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.

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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	690/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



Andamios instalados.

Puentes térmicos terminados.

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.

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.

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.

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	691/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

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

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.

Albañilería.

Fábrica de ladrillo.

Los ladrillos se colocan según los aparejos presentados en el proyecto. 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 deje medio ladrillo de un muro contiguo, alternándose las hiladas.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	692/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 mas 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.

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 de hará por metro cuadrado de tabique realmente ejecutado.

Cítaras de ladrillo perforado y hueco doble.

Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de medición y ejecución análogas a las descritas para el tabicón.

Tabiques de ladrillo hueco sencillo.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	693/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



Se tomarán con mortero de cemento y con condiciones de ejecución y medición análogas a las descritas para el tabicón.

Guarnecido y mastrado 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.

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 3 mm. 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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	694/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



enlucido, con todos los requisitos prescritos en este Pliego.

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. 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 vengan 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 5° C y 40° 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	695/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

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 indesmallable 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	696/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



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.

Formación de peldaños.

Se construirán con ladrillo hueco doble tomado con mortero de cemento.

Cubiertas planas. Azoteas.

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.

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.

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.

Ejecución.

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	697/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

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.

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	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	698/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



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.

Aislamientos.

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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	699/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.
- Con un complejo de oxiasfalto y papel.
- De alta densidad, pegado con cola ignífuga a una placa de cartón-yeso.

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	700/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.
Accesorios metálicos o de PVC, como abrazaderas de correa o grapas-clip, para sujeción de placas en falsos techos.

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.

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

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	701/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==		



éste quede firme y lo haga duradero.

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.

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.

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.

Solados

El solado debe formar una superficie totalmente plana y horizontal, con perfecta alineación de sus juntas en todas direcciones. Colocando una regla de 2 m. de longitud sobre el solado, en cualquier dirección; no deberán aparecer huecos mayores a 3 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.

Alicatados de azulejos.

Los azulejos que se emplean en el chapado de cada paramento o superficie, se entonarán perfectamente dentro de su color para evitar contrastes, salvo que expresamente se ordene lo

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	702/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==		



contrario por la Dirección Facultativa.

El chapado estará compuesto por piezas lisas y las correspondientes y necesarias especiales, y se asentará 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 serán sumergidos en agua 12 horas antes de su empleo y se colocarán con mortero de cemento o cemento cola, no admitiéndose el yeso como material de agarre.

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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	703/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

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 70 mm.

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.

Pintura.

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 (albaya), 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	704/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



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.

Aplicación de la pintura.

Las pinturas se podrán dar con pinceles y brocha, con aerógrafo, con pistola, (pulverizando con aire comprimido) o con rodillos.

Las brochas y pinceles estarán confeccionadas con materiales de modo que estas no suelten pelos.

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.

Medición y abono.

La pintura se medirá y abonará en general, por metro cuadrado de superficie pintada,

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	705/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 esta 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.

Fontanería.

Tubería de cobre.

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 estará colocada en su sitio sin necesidad de forzarla ni flexionarla; irá instalada de forma que se contraiga y dilate libremente sin deterioro para ningún trabajo ni para si misma. Las uniones se harán de soldadura blanda con capilaridad. Las grapas para colgar la conducción serán de latón espaciadas 40 cm.

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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	706/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

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 80 mm. 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 65° 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 disyuntors eléctricos, fusibles e interruptores diferenciales.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	707/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==		



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 °C. 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.

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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	708/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	709/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



- 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

Esta 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 mas 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.

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 el. 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 aparatas eléctricos se permiten si están también protegidos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	710/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 sobre-intensidades, 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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	711/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO VI PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO COMPROBACIÓN DE LAS PRESTACIONES FINALES DEL EDIFICIO

DEMANDA ENERGÉTICA-Según DB HE Ahorro de Energía

HE 1 LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA

1 Construcción	En el proyecto se definirán y justificarán las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, así como las condiciones de ejecución de cada unidad de obra, con las verificaciones y controles especificados para comprobar su conformidad con lo indicado en dicho proyecto, según lo indicado en el artículo 6 de la Parte I del CTE.
1.1 Ejecución	Las obras de construcción del edificio 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 del proyecto se indicarán las condiciones particulares de ejecución de los <i>cerramientos y particiones interiores</i> de la <i>envolvente térmica</i> .
1.2 Control de la ejecución de la obra	El control de la ejecución de las obras se realizará de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por el director de obra y las instrucciones del director de la ejecución de la obra, conforme a lo indicado en el artículo 7.3 de la Parte I del CTE y demás normativa vigente de aplicación. Se comprobará que la ejecución de la obra se realiza de acuerdo con los controles y con la frecuencia de los mismos establecida en el pliego de condiciones del proyecto. Cualquier modificación que pueda introducirse durante la ejecución de la obra quedará en la documentación de la obra ejecutada sin que en ningún caso dejen de cumplirse las condiciones mínimas señaladas en este Documento Básico.
1.2.1 Cerramientos y particiones interiores de la envolvente térmica	Se prestará especial cuidado en la ejecución de los puentes térmicos integrados en los cerramientos tales como pilares, contornos de huecos y cajas de persiana, atendiéndose a los detalles constructivos correspondientes.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	712/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	Se controlará que la puesta en obra de los aislantes térmicos se ajusta a lo indicado en el proyecto, en cuanto a su colocación, posición, dimensiones y tratamiento de puntos singulares. Se prestará especial cuidado en la ejecución de los puentes térmicos tales como frentes de forjado y encuentro entre cerramientos, atendándose a los detalles constructivos correspondientes.
1.2.2 Condensaciones	Si es necesario la interposición de una barrera de vapor, ésta se colocará en la cara caliente del cerramiento y se controlará que durante su ejecución no se produzcan roturas o deterioros en la misma.
1.2.3 Permeabilidad al aire	Se comprobará que la fijación de los cercos de las carpinterías que forman los huecos (puertas y ventanas) y lucernarios, se realiza de tal manera que quede garantizada la estanquidad a la permeabilidad del aire especificada según la zonificación climática que corresponda.
1.3 Control de la obra terminada	En el control de la obra terminada se seguirán los criterios indicados en el artículo 7.4 de la Parte I del CTE. En esta Sección del Documento Básico no se prescriben pruebas finales.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	713/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB HE AHORRO DE ENERGÍA, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE PRODUCTOS DE FIBRA DE VIDRIO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 1637/88), ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO PARA AISLAMIENTO TÉRMICO Y SU HOMOLOGACIÓN (Real Decreto 2709/1985) POLIESTIRENOS EXPANDIDOS (Orden de 23-MAR-99).

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 figuren 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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	714/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	715/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO CTE DB SI. CLASIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS EN FUNCIÓN DE SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y DE RESISTENCIA AL FUEGO (RD 312/2005). REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS (RD 1942/1993). EXTINTORES. REGLAMENTO DE INSTALACIONES (Orden 16-ABR-1998)

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 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 consideran 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)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	716/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



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 silito-calcáreo 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.

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.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	717/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==		



UNE 23-110/80: Extintores portátiles de incendio; Parte 2: Estanqueidad. 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 carbonizo (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.

Los extintores que estén sujetos a posibles daños físicos, químicos o atmosféricos deberán estar protegidos.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	718/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



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	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	719/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



VII. PRESUPUESTO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	720/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

MEDICIÓN Y PRESUPUESTO
PROYECTO DE:
PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA
INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS
EL PALMAR DE TROYA. PLAN MAS SEVILLA
LRV // ABRIL 2025

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	721/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.1	01TLL90200	u	Limpieza y desinfección previa a la obra de toda la edificación y perímetro, incluidas las cubiertas, con retirada de residuos generados e incluyendo material de limpieza necesario y p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:			1,00	230,48	230,48
1.2	01IEE90200	u	Partida que comprende los trabajos de desmontaje y realización de trabajos previos necesarios para iniciar las obras de instalación eléctrica en el recinto. Caja General de Protección y equipo de medida provisional de obra, fusibles de protección del calibre adecuado, acometida así como cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento, legalizaciones necesarias y desmontado y retirada del conjunto una vez finalizada la obra. Incluso ejecución y documentación de provisión para obras, perfectamente operativo antes del inicio de los trabajos proyectados. Ejecutado según normativa específica y con p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad realizada en su totalidad.						
				Total u:			1,00	214,53	214,53
1.3	01IEF90100	u	Instalación de agua provisional de obra realizada por personal cualificado, incluyendo acometida, contador, llaves de paso y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento, legalizaciones necesarias así como desmontaje y retirada una vez finalizada la obra. Ejecutado según normativa específica y con p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:			1,00	177,73	177,73
1.4	01ICAN0010	u	Desmontado de instalaciones (aire acondicionado, electricidad, fontanería, saneamiento, o de cualquier otro tipo) realizada por personal cualificado, tanto provisionales de obra como definitivas anteriores a la obra, incluso desconexiones, desmontado de cuadros eléctricos y demás aparatos relacionados con las máquinas o redes, desagües, unidad condensadoras etc, con carga y transporte a almacén o vertedero a criterio de la dirección facultativa. Ejecutado según normativa específica y con p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	722/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
					1,00	1,00

Total u: 1,00 235,47 235,47

- 1.5 01RCE90001 m2 Demolición selectiva con medios manuales de revestimiento continuo en paredes o techos (enfoscado de mortero, guarnecido y enlucido...), hasta dejar completamente vista la fábrica de ladrillo o parte baja del forjado o losa. Incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero con contenedor. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
exterior						
fachada dcha						
paramentos	1	10,00		1,30	13,00	
cornisas	1	10,30	0,15		1,55	
	1	10,30		0,25	2,58	
pretil	1	9,40		0,70	6,58	
fachada trasera						
paramentos	1	23,40		1,30	30,42	
cornisas	1	23,70	0,15		3,56	
	1	23,70		0,25	5,93	
pretil	1	22,80		0,70	15,96	
fachada izda						
paramento	1	10,00		0,50	5,00	
cornisa	1	10,30	0,15		1,55	
	1	10,30		0,25	2,58	
pretil	1	9,40		0,70	6,58	
fachada ppal						
paramento	1	23,40		0,50	11,70	
cornisa	1	23,70	0,50		11,85	
	1	23,70		0,25	5,93	
pretil	1	22,80		0,70	15,96	
interior						
vestibulo	1	7,00		3,00	21,00	
aula 2-3	1	7,55		3,00	22,65	
sum	1	7,90		3,00	23,70	
	1	6,35		3,00	19,05	
					227,13	227,13

Total m2: 227,13 3,55 806,31

- 1.6 01RST00002 m2 Levantado de solado y p.p. de rodapié de cualquier tipo de solería (terrazo, cerámica, hidráulica, madera...), incluso carga mecánica o manual, transporte de material sobrante a vertedero y limpieza de soporte. Medida la superficie inicial real.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
distribuidor	1	14,70	1,50		22,05	
	1	4,40	2,20		9,68	
accesos a clases	1	1,50	0,75		1,13	
	1	1,65	0,75		1,24	
					(Continúa...)	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	723/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==			

CAPITULO.- 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
1.6	M2	LEVANTADO DE SOLADO Y P.P. DE RODAPIÉ DE CUALQUIER TIPO DE SOLERÍA ... (Continuación...)				
		1	1,45	0,75	1,09	
	aula 2-3	1	5,00	6,95	34,75	
	aula 1-2	1	4,75	6,95	33,01	
	aula 0-1	1	4,65	4,10	19,07	
	sum	1	7,90	6,35	50,17	
		1	0,40	1,45	0,58	
					172,77	172,77

Total m2	172,77	6,94	1.199,02

1.7	15MAAND012	m3	Excavación en apertura de caja, con levantado de calzada, solería o cualquier otro tipo de pavimento, solera, subbase y terreno natural, con p.p. de bordillo en su caso, realizada de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales en función de las posibilidades de espacio y medios, con empleo de compresor, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 65 cms, incluso carga por medios mecánicos y manuales así como transporte de productos sobrantes a vertedero. Medida en perfil natural.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
patio trasero			1	25,70	1,20	0,40	12,34	
			1	8,30	4,20	0,40	13,94	
							26,28	26,28

Total m3	26,28	7,77	204,20

TOTAL CAPITULO 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS :	3.067,74

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	724/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
2.1	02RCM00001	m2	Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	patio trasero			1	25,30	1,20		30,36	
				1	7,90	4,20		33,18	
								63,54	63,54

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	725/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 3 CIMENTACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
3.1	03WWW00001	m2	Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			patio trasero	1	25,30	1,20		30,36	
				1	7,90	4,20		33,18	
								63,54	63,54

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	726/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 4 SANEAMIENTO

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
4.1	04EAP90001b	u	Registro de arqueta de paso existente, consistente en localización de arqueta, repaso interior de la misma en caso que sea necesario, suministro y colocación de tapa registrable ejecutada de acuerdo con los planos de proyecto, con cerco y contracerco de perfil de acero inoxidable para recibir encima solería, construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aula 1-2 / distribuidor				1				1,00	
								1,00	1,00
Total u				1,00				118,53	118,53
4.2	04EAP90001c	u	Terminación de arqueta de paso existente, consistente en repasos interiores de enfoscados, comprobación de tuberías de entrada y salida, reposición de las mismas en caso necesario para su correcto funcionamiento, terminación de arqueta hasta cota de coronación, ajuste de dimensiones para encajar tapa así como suministro y colocación de tapa registrable ejecutada de acuerdo con los planos de proyecto, con cerco y contracerco de perfil de acero inoxidable para recibir encima solería, construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos				1				1,00	
almacén				1				1,00	
vestibulo				1				1,00	
aseo aula 2-3				1				1,00	
aseo aula 1-2				1				1,00	
aseo aula 0-1				1				1,00	
								6,00	6,00
Total u				6,00				167,15	1.002,90
4.3	04ISD005	m	Red de pequeña evacuación, insonorizada, empotrada, de polipropileno, de 32 mm de diámetro, unión con junta elástica. Incluye: replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo aulas				3	1,00			3,00	
baño adultos				1	1,50			1,50	
sum				1	2,00			2,00	
								6.50	6.50

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	727/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 4 SANEAMIENTO

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m	6,50	42,15	273,98

- 4.4 04ISD005b m Red de pequeña evacuación, insonorizada, empotrada, de polipropileno, de 40 mm de diámetro, unión con junta elástica. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo aulas	3	2,00			6,00	
baño adultos	1	2,00			2,00	
sum	1	2,00			2,00	
					10,00	10,00

Total m	10,00	41,68	416,80

- 4.5 04ISD005c m Red de pequeña evacuación, insonorizada, empotrada, de polipropileno, de 50 mm de diámetro, unión con junta elástica. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo aulas	3	2,00			6,00	
baño adultos	1	2,00			2,00	
sum	1	3,00			3,00	
					11,00	11,00

Total m	11,00	44,99	494,89

- 4.6 04ASI020 u Instalación de sumidero sifónico de fundición, de salida vertical de 110 mm de diámetro, con rejilla de fundición de 140mm de diámetro, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. Incluye: Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
patio trasero	1				1,00	

(Continúa...)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	728/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 4 SANEAMIENTO

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
4.6	U		SUMIDERO SIFÓNICO CON REJILLA. Ø140mm		(Continuación...)	
			baño adultos	1	1,00	
			almacén	1	1,00	
					3,00	3,00

Total u: 3,00 41,19 123,57

- 4.7 04ASB020 u **Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el pozo de registro. Incluye: Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
conexión pluviales patio mantenimiento	1				1,00	
conexión residuales y pluviales edificio	1				1,00	
a deducir por encontrarse ejecutada	-1				-1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 262,55 262,55

- 4.8 08FDP00091 u **Desagüe de inodoro o vertedero, formado por manguetón de PVC de 93 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
aseo aulas	6				6,00	
					7,00	7,00

Total u: 7,00 25,75 180,25

- 4.9 08FDP00102 u **Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual formado por tubo y sifón de PVC de 35 mm de diámetro exterior, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
aseo aulas	6				6,00	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	729/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 4 SANEAMIENTO

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
					7,00	7,00

Total u: 7,00 19,02 133,14

- 4.10 08FDP00071 u Desagüe de plato de ducha, formado por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el bote sifónico, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 21,33 21,33

- 4.11 08FDP00121S u Desagüe de pileta vertedero con sifón individual, formado por tubo y sifón de PVC de 43 mm de diámetro exterior, instalado desde la válvula hasta la arqueta, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 24,37 24,37

TOTAL CAPITULO 4 SANEAMIENTO : 3.052,31

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	730/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 5 ALBAÑILERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
5.1	06LPC00001	m2	Citara de 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.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	apoyo encimera baño		1	0,50		0,80	0,40	
							0,40	0,40
			Total m2			0,40	29,82	11,93
5.2	06DSS00001	m2	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	bajante baño adultos		2	0,20		3,10	1,24	
	libreria entrada		1	0,40		2,50	1,00	
			1	0,20		2,50	0,50	
			1	0,35		2,50	0,88	
							3,62	3,62
			Total m2			3,62	16,73	60,56
5.3	06WWT00011	m2	Tablero de rasillón, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante, con capa de compresión de 5 cms armada con mallazo 20x20Ø4-4mm, incluso p.p. de elementos resistentes complementarios y apeos. Medido en verdadera magnitud.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aula 0-1		1	2,80	0,65		1,82	
	aula 1-2		1	3,25	0,65		2,11	
	aula 2-3		1	3,60	0,65		2,34	
							6,27	6,27
			Total m2			6,27	26,04	163,27
5.4	06WDD90001	m	Dintel en zona de acceso del baño al aula formado por triple vigueta de autorresistente de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado y labrado hasta forjado con elementos de fábrica de ladrillo, de acuerdo con los planos de proyecto e indicaciones de la D.F. Medida la longitud ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aula 0-1		1	1,85			1,85	
	aula 1-2		1	1,95			1,95	
	aula 2-3		1	1,95			1,95	
							5,75	5,75
			Total m			5,75	52,24	300,38

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	731/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 5 ALBAÑILERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.5	06WDD90100	m	Cargadero de perfil metálico HEB-100 en acceso de aulas a pasillo, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), incluso p.p. de apertura de huecos para apoyo del perfil, recibido, terminación de paramentos, elementos complementarios y pintura de imprimación antioxidante. Medida la longitud libre ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			aula 0-1	1	4,65			4,65	
			aula 1-2	1	4,75			4,75	
			aula 2-3	1	5,00			5,00	
								14,40	14,40
			Total m		14,40			44,28	637,63
5.6	06WDD90200	m	Cargadero fabricado en taller compuesto por dos pletinas de 60.8 mm soldadas en toda su longitud a doble cara a chapa de 230.8 mm localizada en la entrada del edificio, ejecutado de acuerdo a la especificado en los planos de proyecto, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), incluso p.p. de apertura de huecos para apoyo del perfil, recibido, terminación de paramentos, elementos complementarios y pintura de imprimación antioxidante. Medida la longitud libre ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			acceso principal	1	3,90			3,90	
								3,90	3,90
			Total m		3,90			44,16	172,22
5.7	06WWR80010	u	Suministro y colocación de precercos de cualquier material en divisiones interiores o muros de fábrica, con pasta de yeso negro, incluso apertura de huecos, aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			p1	1				1,00	
			p2	2				2,00	
			p3	1				1,00	
			p4	5				5,00	
			p5	3				3,00	
			p6	3				3,00	
			p7	4				4,00	
			v1	1				1,00	
			v2	3				3,00	
			v3	1				1,00	
			v4	3				3,00	
			v5	5				5,00	
			v6	1				1,00	
			c4	5				5,00	
								38,00	38,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	732/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 5 ALBAÑILERÍA

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u	38,00	45,12	1.714,56

5.8	06WWN00002N	u	Ayuda de albañilería para cualquier tipo de instalaciones del edificio, consistiendo en la realización de regolas, calos, colocación de cajillos, cajas de derivación, bancadas de cubierta (formadas por solera de 15 cms de hormigón HM-20/P/20/X0 armado con mallazo 20.20.6mm sobre pavimento de cubierta revestido con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, recrecidos de fábrica en cubierta para salida horizontal de canalizaciones completamente revestidas mediante enfoscados, enlucidos y remates con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares con goterón, etc. para la realización de cualquier tipo de instalación, incluso materiales necesarios, recogida de escombros y transporte a vertedero así como cierre de los paramentos, suelos o techos. Medida la unidad ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,00	
				1,00	1,00

Total u	1,00	639,91	639,91

TOTAL CAPITULO 5 ALBAÑILERÍA :	3.700,46

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	733/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 6 CUBIERTAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.1	07HTF00025c	m2	Terminación de faldón de azotea transitable formado por: limpieza general del soporte, capa de mortero de regularización con formación de pendientes, capa de membrana de impermeabilización de betún modificado LDM-48 provista de armadura de polietileno de 4mm con uniones soldadas y encuentros con paramentos y extremos libres según detalles, capa de mortero de protección armada con fibra de vidrio y terminación mediante solado con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladicidad tipo 3, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes y bordes libres con goterón a más de 2cms del paramento. construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cubierta acceso directo patio juegos				1	2,90	1,70		4,93	
								4,93	4,93
Total m2					4,93			60,14	296,49
6.2	07HTF00025b	m2	Terminación de faldón de azotea invertida transitable formado por: limpieza general del soporte, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm de espesor con juntas escalonadas a media madera, capa separadora antipunzonamiento y difusora de vapor, armada con malla de fibra, capa de mortero de regularización y terminación mediante solado con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladicidad tipo 3, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes, zabaleta de baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares recibida con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) y remates; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cubierta nuevo edificio				1	8,70	9,50		82,65	
								82,65	82,65
Total m2					82,65			60,18	4.973,88
6.3	07HTE00023	u	Encuentro de faldón de azotea invertida transitable con cazoleta formado por: refuerzo de membrana bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliéster terminación plástica LBM-40 FP SBS, caja para recibir la cazoleta de mortero M5 (1:6) de 5 cm de espesor, cajeado del interior, avitolado de chaflanes, solado con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladicidad tipo 3, cm recibida con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) y rejilla de hierro fundido de 25x25 cm con cerco de perfil laminado L 50.5, incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes. Medida la unidad ejecutada						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cubierta nuevo edificio				1				1,00	
								1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	734/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 6 CUBIERTAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u: 1,00 68,49 68,49

6.4 07HTE00025 m Encuentro de faldón de azotea invertida transitable con paramentos formado por: formación de roza, enfoscado, avitolado de chaflanes y formación de media caña, membrana bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliéster terminación plástica LBM-40 FP SBS, capa separadora antipunzonamiento, relleno con mortero M5 (1:6) y material cerámico y zabaleta de baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, recibida con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes y remates. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cubierta de unión de los dos edificios	1	23,25			23,25	
	1	10,10			10,10	
	1	6,00			6,00	
	1	4,30			4,30	
					43,65	43,65

Total m: 43,65 33,36 1.456,16

6.5 10SCS00001 m2 Reparación de solería con baldosas cerámicas de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladicidad tipo 3, cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso desmontado de zonas deterioradas marcadas por la DF sin dañado de lámina impermeabilizante en su caso, retirada de productos sobrantes a vertedero, nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, suministro y colocación de solería, enlechado y limpieza del pavimento, incluso p.p. de encuentros con paramentos, zabaletas y bordes libres con goterón a más de 2cms del paramento.; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vuelos edificio antiguo	1	10,30	0,45		4,64	
	1	15,40	0,45		6,93	
	1	2,85	0,45		1,28	
	1	8,30	0,45		3,74	
	1	7,45	0,45		3,35	
	1	23,70	0,45		10,67	
cubierta edificio antiguo	1	14,10	9,00		126,90	
	1	8,30	6,00		49,80	
					207,31	207,31

Total m2: 207,31 24,79 5.139,21

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	735/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKMA==			

CAPITULO.- 6 CUBIERTAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.6	10WRC00005c	m	Albardilla ejecutada con baldosas cerámicas de 14x28 cm colocadas a tizón, con desmontado previo de revestimiento deteriorado en zonas marcadas por la DF sin daño de lámina impermeabilizante en su caso, retirada de productos sobrantes a vertedero, preparación de base, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre capa de protección de 1.5cms de mortero de cemento, con pendiente mínima de 10º y goterón a más de 2cms del paramento. Incluso enlechado y avitolado de juntas. Medida la longitud ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			pretil edificio antiguo	1	14,50			14,50	
				1	3,00			3,00	
				1	8,30			8,30	
				1	6,40			6,40	
				1	22,80			22,80	
				1	9,40			9,40	
								64,40	64,40

Total m: 64,40 23,10 1.487,64

6.7	10WANM0005b	m	Albardilla de piedra caliza con goterón, primera calidad, de 30 cms de anchura y 3 cms de espesor, incluso desmontado previo de revestimiento deteriorado en zonas marcadas por la DF sin daño de lámina impermeabilizante en su caso, retirada de productos sobrantes a vertedero, preparación de base, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), con pendiente mínima de 10º hacia el interior de la cubierta y goterón a más de 2cms del paramento. Incluso enlechado y rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R. Con p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la longitud ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			pretil edificio nuevo	2	10,00			20,00	
				2	9,20			18,40	
								38,40	38,40

Total m: 38,40 36,49 1.401,22

TOTAL CAPITULO 6 CUBIERTAS : 14.823,09

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	736/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.1.- Seguridad en caso de incendio

7.1.1	08PIE00023	u	Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
distriduidor aulas	2				2,00	
hall acceso	1				1,00	
					3,00	3,00

Total u: 3,00 55,58 166,74

7.1.2	08PIE00032	u	Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Almacén cuadro secundario	1				1,00	
sum cuadro general distribución	1				1,00	
					2,00	2,00

Total u: 2,00 111,93 223,86

7.1.3	08PIS90105	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 210x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum rótulo fotoluminiscente "SIN SALIDA" al patio trasero	1				1,00	
sum rótulo fotoluminiscente "SALIDA" al patio delantero	1				1,00	
hall entrada rótulo fotoluminiscente "SALIDA"	1				1,00	
					3,00	3,00

Total u: 3,00 12,66 37,98

7.1.4	08PIS90106	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	737/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	hall entrada	2			2,00	
	distribuidor aulas	5			5,00	
					7,00	7,00

Total u: **7,00 12,66 88,62**

7.1.5 08PIS90106b u Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de barra antipánico, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hall entrada	1				1,00	
sum	1				1,00	
					2,00	2,00

Total u: **2,00 12,66 25,32**

7.1.6 08PIS90107 u Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
rótulo luminiscente. 210x210 mm. extintor polvo ABC eficacia 21A-113B	3				3,00	
rótulo luminiscente. 210x210mm. extintor CO2	2				2,00	
					5,00	5,00

Total u: **5,00 12,66 63,30**

7.1.7 08IOA021 u Luminaria de emergencia, permanente CON PICTOGRAMA, con autotest y posibilidad de control centralizado, de 4 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 320x160 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP42 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación ADOSADA EN PARED O SOBRE PUERTA. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Luminaria Permanente c/pictograma. Cambio de dirección. Inicio y fin pasillo	2				2,00	
Luminaria Permanente c/pictograma. Cambio de dirección. Hall Acceso	1				1,00	

(Continúa...)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	738/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.7	U		LUMINARIA DE EMERGENCIA LED PERMANENTE CON PICTOGRAMA. AUTOTES...	(Continuación...)		
			Luminaria Permanente c/pictograma.	1	1,00	
			Salidas de Emergencia		4,00	4,00

Total u	4,00	106,63	426,52

7.1.8 08IOA021b u Luminaria de emergencia, con autotest, tipo DAISALUX HIDRA o similar, tecnología led no reemplazable, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 211x96x25,4 mm, aislamiento clase ii, grados de protección ip42 e ik07, con baterías de ni-cd, autonomía de 1 h, alimentación a 110/240 v y 50-60 hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación superficial en paramento vertical. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: el precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aulas	3				3,00	
aseos aulas	3				3,00	
distribuidor aulas	4				4,00	
hall entrada	2				2,00	
baño adultos	1				1,00	
almacén	1				1,00	
dirección	1				1,00	
distribuidor dirección	1				1,00	
					16,00	16,00

Total u	16,00	58,33	933,28

7.1.9 08IOA021c u Luminaria de emergencia, con autotest, tipo DAISALUX NAOS o similar, tecnología led no reemplazable, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 211x96x25,4 mm, aislamiento clase ii, grados de protección ip65 e ik07, con baterías de ni-cd, autonomía de 1 h, alimentación a 110/240 v y 50-60 hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación superficial en paramento vertical. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: el precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	739/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Salida Patio Mantenimiento	1			1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	90,77	90,77

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.01.- Seguridad en caso de incendio: 2.056,39

7.2.- Intrusión y control de accesos

- 7.2.1 08IAV012 u Instalación de placa exterior general de videoportero digital para 2 accesos compuesta de: 2 placa exterior de calle digital antivandálica con 1 pulsadores de llamada, cierre superior e inferior y telecámara color, alimentador. Incluso abrepuertas 12Vcc, visera, distribuidores de vídeo, cableado y cajas. KIT Videoportero GOLMAR SOUL 1 ART 7W/G2+ WIFI compuesto por 2 placas de vídeo codificada antivandálica, de 1 pulsador mod. GOLMAR SOUL ACCESS, 2 cerradura eléctrica mecanizada en carpintería metálica 12Vcc, 1 fuente de alimentación GOLMAR 230Vac/12Vdc FA-G2+, 1 monitor manos libre 7" modelo GOLMAR ART 7W/G2+ Manos libres + WI-FI. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubos y cajas. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Control de accesos GOLMAR SOUL 1 ACCES ART 7W WIFI c/ 2 placas 1 pulsador antivandálicas	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	2.653,43	2.653,43

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.02.- Intrusión y control de accesos: 2.653,43

7.3.- Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	740/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.3.1	08IEP021	u	Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. Incluye: Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
puente verificación almacén			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u:		1,00	165,08	165,08	

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.3.3	08IEC010	u	Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida e-Distribución, CPM-MF4, tipo CAHORS 0254528 ó similar, de hasta 160 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual tipo BUC-00. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexcionada y probada. Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
nicho fachada			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u:			1,00	365,04	365,04

7.3.4 08LRA010

u

Puerta de registro para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 600x600 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con triángulo de advertencia de riesgo eléctrico, con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
nicho caja general de protección y medida en fachada.	1				1,00	
					1,00	1,00
	Total u:		1,00		82,97	82,97

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	742/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.3.5	08IEL010	m	Línea general de alimentación formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en conducto de obra de fábrica bajo tubo protector de polietileno de doble pared. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Colocación de elementos cortafuegos. Tendido de cables. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
línea general de alimentación = derivación individual				1	2,00			2,00	
								2,00	2,00
Total m				2,00				43,44	86,88
7.3.6	08IED010	m	Derivación individual trifásica para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en conducto de obra de fábrica bajo tubo protector corrugado, de polipropileno. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Colocación de elementos cortafuegos. Tendido de cables. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
derivación individual = línea gral. de alimentación				1	2,00			2,00	
								2,00	2,00
Total m				2,00				41,72	83,44
7.3.7	08IEX405	u	Armario de distribución metálico, para empotrar, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 144 módulos, en 6 filas. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro principal				1				1,00	
								1,00	1,00
Total u				1,00				570,08	570,08

Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	743/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjSPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.3.8	08IEX405b	u	Armario de distribución metálico, para empotrar, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén cuadro secundario	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 323,83 323,83

7.3.9	08IEX078	u	Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias, de 15 módulos, formado por interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 6 kA, curva C, protector contra sobretensiones permanentes, protector contra sobretensiones transitorias tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 15 kA, e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P), intensidad nominal 20 A, poder de corte 6 kA, para la protección de la línea de tierra. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cabecero cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 391,40 391,40

7.3.10	08IEX078b	u	Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias, de 15 módulos, formado por interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA, curva C, protector contra sobretensiones permanentes, protector contra sobretensiones transitorias tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 15 kA, e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P), intensidad nominal 20 A, poder de corte 6 kA, para la protección de la línea de tierra. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén cabecero cuadro secundario	1				1,00	
					1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	744/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u: 1,00 268,72 268,72

7.3.11 08IEX060b u Interruptor diferencial instantáneo, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 303,02 303,02

7.3.12 08IEX060 u Interruptor diferencial instantáneo, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 313,46 313,46

7.3.13 08IEX060c u Interruptor diferencial instantáneo, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	2				2,00	
almacén cuadro secundario	3				3,00	
					5,00	5,00

Total u: 5,00 72,07 360,35

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	745/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.3.14	08IEX060d	u	Interruptor diferencial instantáneo, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución			4				4,00	
							4,00	4,00

Total u	4,00	73,53	294,12

7.3.15	08IEX060e	u	Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución			1				1,00	
							1,00	1,00

Total u	1,00	256,86	256,86

7.3.16	08IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Control Alumbrado			1				1,00	
Control Ventilación			1				1,00	
							2,00	2,00

Total u	2,00	176,26	352,52

7.3.17	08IEX235	u	Contactador de 3 contactos principales NA, un contacto auxiliar NA y un contacto auxiliar NC, de intensidad nominal 25 A y tensión de bobina 230 V. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	746/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Control Alumbrado		3		3,00	
	Control Ventilación		2		2,00	
					5,00	5,00

Total u: 5,00 154,45 772,25

- 7.3.18 08IEX050 u Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 101,79 101,79

- 7.3.19 08IEX050b u Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 101,79 101,79

- 7.3.20 08IEX050c u Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 32 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 46,30 46,30

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	747/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.3.21	08IEX050f	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén cuadro secundario	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	36,36	36,36

7.3.22	08IEX050d	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	13				13,00	
almacén cuadro secundario	4				4,00	
					17,00	17,00

Total u	17,00	36,36	618,12

7.3.23	08IEX050e	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	7				7,00	
almacén cuadro secundario	2				2,00	
					9,00	9,00

Total u	9,00	36,36	327,24

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	748/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.3.24	08IEX450	m	Peine de conexión de interruptores automáticos y diferenciales modulares, con conexiones de tipo pin, tetrapolar (4P), de 63 A de intensidad nominal, 16 mm ² de sección. Incluye: Colocación y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
					1,00	1,00

Total m: 1,00 90,16 90,16

7.3.25	08IEX450b	m	Peine de conexión de interruptores automáticos y diferenciales modulares, con conexiones de tipo pin, bipolar (2P), de 63 A de intensidad nominal, 16 mm ² de sección. Incluye: Colocación y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
sum cuadro general de distribución	1				1,00	
almacén cuadro secundario	1				1,00	
					2,00	2,00

Total m: 2,00 52,32 104,64

7.3.26	08IEX450c	m	Regleta de conexión a tierra, con conexiones de tipo horquilla, unipolar (1P), I, 25 mm ² de sección máxima. Incluye: Colocación y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
regleta tierra de cuadro principal	0,6				0,60	
regleta tierra de cuadro secundario	0,4				0,40	
					1,00	1,00

Total m: 1,00 33,23 33,23

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	749/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.3.27	08IEO010	m	Canalización de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N. Instalación en conducto de obra de fábrica (no incluido en este precio). Instalación empotrada en suelo bajo solería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
paso instalaciones hall			4	8,00			32,00	
							32,00	32,00
Total m				32,00			4,02	128,64
7.3.28	08LRA010b	u	Puerta de registro panelable para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 400x400 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
registro de paso instalaciones en paramento vertical hall			2				2,00	
							2,00	2,00
Total u				2,00			110,69	221,38
7.3.29	08IEO010b	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
alumbrado			1	280,00			280,00	
							280,00	280,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	750/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m: 280,00 1,36 380,80

7.3.30 08IEO010c m Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
fuerza	1	576,00			576,00	
					576,00	576,00

Total m: 576,00 2,54 1.463,04

7.3.31 08IEO010d m Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
alumbrado y fuerza	100				100,00	
					100,00	100,00

Total m: 100,00 1,56 156,00

7.3.32 08IEO010e m Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	1	25,00			25,00	
					25,00	25,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	751/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m	25,00	1,90	47,50

- 7.3.33 08IEO010f m Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
generales y línea de alimentación a cuadro secundario	1	75,00			75,00	
					75,00	75,00

Total m	75,00	2,23	167,25

- 7.3.34 08IEO010g m Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
generales	1	25,00			25,00	
					25,00	25,00

Total m	25,00	2,95	73,75

- 7.3.35 08IEO010i m Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
iluminación exterior	1	34,00			34,00	
					34,00	34,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	752/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m: 34,00 22,73 772,82

7.3.36 08IEO010h m Canalización de bandeja lisa de pvc rígido, de 60x100 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén	2	2,80			5,60	
					5,60	5,60

Total m: 5,60 38,65 216,44

7.3.37 08IEH010 m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
A1.1	3	20,00			60,00	
AE1.1	3	10,00			30,00	
A2.1	3	30,00			90,00	
AE2.1	3	15,00			45,00	
A3.1	3	40,00			120,00	
AE3.1	3	20,00			60,00	
A1.2	3	30,00			90,00	
AE1.2	3	20,00			60,00	
AEXT.	3	40,00			120,00	
					675,00	675,00

Total m: 675,00 0,96 648,00

7.3.38 08IEH010b m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexión. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	753/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio		Importe
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Extracción Aseos Aulas	3	54,00			162,00	
			ACS. Aulas	3	54,00			162,00	
			F4.1	3	30,00			90,00	
			Accesos + TV	3	20,00			60,00	
			F1.1	3	15,00			45,00	
			F2.1	3	20,00			60,00	
			F3.1	3	30,00			90,00	
			Extracción Aseo Personal	3	15,00			45,00	
			ACS. Personal	3	10,00			30,00	
								744,00	744,00

Total m: 744,00 1,27 944,88

7.3.39 08IEH010c m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Varios + Cuadros	1	10,00		10,00	
				10,00	10,00

Total m: 10,00 1,74 17,40

7.3.40 08IEH010d m Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Varios + Cuadros	1	10,00		10,00	
				10,00	10,00

Total m: 10,00 2,56 25,60

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	754/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.3.41	08IEH012	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aliment. Tira led			7	3,00			21,00	
							21,00	21,00
			Total m	21,00			2,37	49,77

7.3.42	08IEH012b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G2,5 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Alimentación Recuperadores Entálpicos			2	10,00			20,00	
Alimentación Uds. Interiores aulas			3	15,00			45,00	
							65,00	65,00
			Total m:					
					65,00		3,06	198,90

7.3.43	08IEH012c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G4 mm ² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Alimentación Equipo A/A Dirección			1	25,00			25,00	
							25,00	25,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	755/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m: 25,00 4,20 105,00

7.3.44 08IEH012d m Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Alimentación Equipo A/A S.U.M.	1	25,00			25,00	
					25,00	25,00

Total m: 25,00 6,97 174,25

7.3.45 08IEH012e m Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Alimentación VRV	1	30,00			30,00	
					30,00	30,00

Total m: 30,00 4,41 132,30

7.3.46 08IEH012f m Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	756/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe
				Uds.	Largo	Parcial	Subtotal
	Línea Distribución. Cuadro Secundario.	1			43,00	43,00	
						43,00	43,00

Total m: 43,00 9,86 423,98

7.3.47 08IBL695 m Cable bus de comunicaciones, apantallado, de 2 hilos, de 1,5 mm² de sección por hilo. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Interconexión sensores	1	15,00			15,00	
					15,00	15,00

Total m: 15,00 11,06 165,90

7.3.48 08XUX010 u Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado (OCA) en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Criterio de medición de proyecto: Pruebas y ensayos a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
instalación baja tensión	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 433,53 433,53

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.03.- Instalación eléctrica de baja tensión: 13.701,16

7.4.- Iluminación, control y mecanismos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	757/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.4.1	08III101	u	Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 19 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 174 mm de diámetro de empotramiento y 135 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 68°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 1705 lúmenes, grado de protección IP40, con flejes de fijación. Instalación empotrada. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseo adultos			2				2,00	
almacén			2				2,00	
dirección			4				4,00	
distribuidor dirección			1				1,00	
aula 2-3			9				9,00	
aula 1-2			9				9,00	
aula 0-1			6				6,00	
sum			9				9,00	
pasillo aulas			6				6,00	
							48,00	48,00

Total u: 48,00 62,10 2.980,80

7.4.2	08III111	u	Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 300 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 30 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 2397 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseos aulas			3				3,00	
							3,00	3,00

Total u: 3,00 65,28 195,84

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	758/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.4.3	08III111b	u	Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 500 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 30 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 2397 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hall entrada	6				6,00	
					6,00	6,00

Total u: 6,00 125,71 754,26

7.4.4	08IIX020	u	Plafón circular para exterior, LEDVANCE BLKH RD300 P17W CPS BK Ó SIMILAR, acabado mate y difusor de policarbonato opal, grado de protección IP44, de 250 mm de diámetro y 78 mm de altura, de 10 W de potencia, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, flujo luminoso 1100 lúmenes. Instalación en superficie. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
puerta acceso	1				1,00	
patio juegos	6				6,00	
entrada patio juegos	1				1,00	
					8,00	8,00

Total u: 8,00 186,04 1.488,32

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	759/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.4.5	08IIX010	u	Aplique para exterior, de aluminio de color gris, acabado mate y difusor de policarbonato opal, eficiencia energética clase E, grado de protección IP54, de 350x150x90 mm, de 34 W de potencia, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, flujo luminoso 2200 lúmenes. Instalación en superficie. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	patio trasero		3				3,00	
							3,00	3,00
			Total u	3,00		72,46		217,38

7.4.6	08III300	u	Sistema de iluminación tira de led 7w/m 2700°-3000°K (a definir por la Dirección Facultativa) con perfil aluminio empotrado y difusor de policarbonato.", de la longitud reflejada en los planos de proyecto, compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, suministrado en barras de 2 m de longitud, clips de fijación, difusor opal de policarbonato", 1 ángulo interior de ABS imitación aluminio anodizado, color natural, acabado mate, Schlüter-I/LT-LLE/AE, 1 tapa de cierre de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, suministrado en barras de 2 m de longitud, tira de led, de color blanco cálido (2700-3000K), de 2 m de longitud, con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, 00W, de 30 W de potencia. Incluye: Replanteo. Corte, colocación y fijación del perfil. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto, considerando una unidad la formada por todas las tiras led reflejadas en el proyecto (aseos infantiles + baño adultos). Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
				Total u:	1,00	1.063,50	1.063,50	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	760/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.4.7	08IEX130	u	Interruptor crepuscular, con célula fotoeléctrica. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
control alumbrado exterior	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 207,87 207,87

7.4.8	08IEM020	u	Interruptor unipolar (1P), gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. tipo JUNG LS 990 ó similar. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	2				2,00	
almacén	1				1,00	
dirección	1				1,00	
hall acceso	1				1,00	
aula 2-3	2				2,00	
aseo aula 2-3	2				2,00	
aula 1-2	2				2,00	
aseos aula 1-2	2				2,00	
aula 0-1	2				2,00	
aseo aula 0-1	2				2,00	
sum	2				2,00	
					19,00	19,00

Total u: 19,00 21,07 400,33

7.4.9	08IEM030	u	Conmutador, gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. tipo JUNG LS 990 ó similar. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	761/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	distribuidor aulas		1		1,00	
	sum		1		1,00	
					2,00	2,00

Total u: 2,00 22,29 44,58

7.4.10 08IEM060

u Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama alta, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, tipo JUNG LS 990 ó similar, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	2				2,00	
almacén	5				5,00	
dirección	6				6,00	
hall acceso	8				8,00	
aula 2-3	5				5,00	
aseo aula 2-3	3				3,00	
aula 1-2	5				5,00	
aseo aula 1-2	3				3,00	
aula 0-1	5				5,00	
aseo aula 0-1	3				3,00	
sum	11				11,00	
distribuidor aulas	5				5,00	
					61,00	61,00

Total u: 61,00 23,49 1.432,89

7.4.11 08IEM120

u Detector de presencia, gama básica formado por mecanismo de conmutación para automatización del sistema de alumbrado, detector de presencia de material termoplástico color blanco acabado brillante y marco embellecedor para 1 elemento de material termoplástico color blanco acabado brillante. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
hall acceso	3				3,00	
distribuidor aulas	3				3,00	
					7,00	7,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	762/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total u:				7,00	82,09	574,63

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.04.- Iluminación, control y mecanismos: 9.360,40

7.5.- Abastecimiento de agua

- 7.5.1 08IFA010 u Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 3 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería; construido según normas de la compañía suministradora. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.**

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Acometida	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u:				1,00	525,02	525,02

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	763/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.5.2	08IFB006b	m	Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios , piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería; construido según normas de la compañía suministradora. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
De llave de paso acera a contador	2				2,00	
					2,00	2,00

Total m: 2,00 7,14 14,28

7.5.3	08IFB030	u	Válvula limitadora de presión de latón, de 1/2" dn 15 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 1 y 4 bar, con dos llaves de paso de compuerta de latón fundido y filtro retenedor de residuos de latón. Incluso manómetro, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: replanteo. Colocación y conexión de las llaves de paso. Colocación y conexión del filtro. Colocación y conexionado de la válvula limitadora. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Despues de filtro en armario contador	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 93,08 93,08

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	764/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.5.4	08IFC010	u	Preinstalación de contador general de agua 1" DN 25 mm, colocado en hornacina, conectado al ramal de acometida y al tubo de alimentación, formada por llave de corte general de compuerta de latón fundido; grifo de comprobación; filtro retenedor de residuos; válvula de retención de latón y llave de salida de compuerta de latón fundido. Incluso marco y tapa de fundición dúctil para registro y material auxiliar. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el contador de agua. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Preinstalación para hornacina en fachada			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u: 1,00 108,54 108,54					
7.5.5	08IFI005	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AFS. Red interior. Suspendida forjado			1	16,00			16,00	
							16,00	16,00
			Total m: 16,00 19,86 317,76					
7.5.6	08IFI005b	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AFS. General hasta llave de corte cuarto húmedo			1	18,00			18,00	
							18,00	18,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	765/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkMA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m	18,00	16,36	294,48

- 7.5.7 08IFI006 m** Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, protegido contra la corrosión por agentes externos, mediante tubo corrugado de PP. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería, Replanteo. Colocación de la protección de las tuberías. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
AFS Aseos	4	7,00			28,00	
AFS Sala de Usos Múltiples	1	2,00			2,00	
					30,00	30,00

Total m	30,00	42,66	1.279,80

- 7.5.8 08IFI006b m** Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, protegido contra la corrosión por agentes externos, mediante tubo corrugado de PP. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería. Incluye: Replanteo. Colocación de la protección de las tuberías. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Grifos Patio	2	3,00			6,00	
					6,00	6,00

Total m	6,00	38,95	233,70

- 7.5.9 08ICS012 m** Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	766/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	ACS Aseos			4	7,00			28,00	
	ACS Sala Usos Múltiples			1	2,00			2,00	
								30,00	30,00
				Total m:		30,00		40,76	1.222,80

7.5.10	08ICS012b	m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	ACS susp. forjado a Sala de Usos Múltiples			10				10,00	
								10,00	10,00
Total m:						10,00		39,28	392,80

7.5.11	08IFW010	u	Válvula de asiento de latón, de 26 mm de diámetro (Ø 1"), con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Incluye: Replanteo. Colocación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Sectorización Tubería General			2				2,00	
								2,00	2,00
Total u:						2,00		31,54	63,08

7.5.12	08IFW010b	u	Válvula de asiento de latón, de 20 mm de diámetro (3/4"), con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Incluye: Replanteo. Colocación, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	767/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Cuartos húmedos y derivaciones a aparatos	48			48,00	
					48,00	48,00

Total u	48,00	22,68	1.088,64

7.5.13 08IFW010c

u Válvula de asiento de latón, de 12 mm de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Incluye: replanteo. Colocación, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Grifos Patios	2				2,00	
					2,00	2,00

Total u	2,00	16,68	33,36

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.05.- Abastecimiento de agua:	5.667,34

7.6.- ACS Solar fotovoltaica

7.6.1 08ICA010

u SET Termo eléctrico híbrido solar fotovoltaico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1,5 kW, de 586 mm de altura y 353 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera, latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexonado y probado. Cada SET completo está constituido por: 1 ud. Acumulador solar doble resistencia 30lt. Fothermo PVB-30 ó similar, 2 uds. Módulo fotovoltaico LONGI Hi-Mo-6 430W, 2 uds. Conector paralelo 2 módulos MC4+ MC4, 30 m. Cable solar H1Z2Z2-K 1x10mm² (Rojo+Negro) c/conector MC4 y P.A. Canalización bandeja UV en cubierta y Tubo flexible Ø40mm en interior. Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexonado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Canalización y conexión de cable solar H1Z2Z2-K 1x10mm² desde el módulo fotovoltaico al conector MC4+ y MC4- del termo híbrido. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
aseos aulas	3				3,00	
					4,00	4,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	768/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u	4,00	1.326,07	5.304,28

- 7.6.2 08IEF004 u Soporte para módulo solar fotovoltaico, de hormigón, de 682x507x195 mm, con posibilidad de ajustar el ángulo de inclinación entre 10° y 40°. Incluye: Replanteo. Colocación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
soporte hormigón c/ ajuste de ángulo	8				8,00	
					8,00	8,00

Total u	8,00	52,81	422,48

- 7.6.3 08IEO040 m Bandeja perforada de PVC, color gris RAL 7035, de 60x100 mm, resistencia al impacto 10 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 2 compartimentos separados por tabique de separación, de PVC, color gris RAL 7035 y tapa de PVC, color gris RAL 7035, con soporte horizontal, de compuesto termoplástico libre de halógenos, color gris RAL 7035. Incluye: Replanteo. Fijación del soporte. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
bandeja pvc uv cubierta 1	1	15,00			15,00	
bandeja pvc uv cubierta 2	1	7,00			7,00	
					22,00	22,00

Total m	22,00	51,85	1.140,70

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.06.- ACS Solar fotovoltaica:	6.867,46

7.7.- Griferías y aparatos sanitarios

- 7.7.1 08FGD90001 u Equipo de grifería monomando para ducha de latón cromado de primera calidad, con mezclador, uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
					1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	769/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u: 1,00 118,77 118,77

7.7.2	08FGL90001	u	Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño adultos	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 154,89 154,89

7.7.3	08FGL00009	u	Equipo de grifería monomando para lavabo, de latón cromado de primera calidad, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexibles, y llaves de regulación, construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseos aulas	6				6,00	
					6,00	6,00

Total u: 6,00 79,72 478,32

7.7.4	08FGW00007	u	Equipo de grifería monobloc para pileta vertedero de latón cromado de calidad media, con crucetas cromadas, válvula de desagüe, con enlace y tapon; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 54,67 54,67

7.7.5	08FGW00060	u	Equipo de fluxometro de latón cromado para inodoro, de presión comprendida entre 0,4 y 4 ATMS, de 3/4", llave de corte y tubo de descarga; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseos aulas	6				6,00	
					6,00	6,00

Total u: 6,00 140,78 844,68

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	770/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.7.6	08FSL00195	u	Lavabo para encimera, de porcelana vitrificada, de color blanco, de 0,60x0,50 m, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	baño adultos			1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u	1,00	90,31	90,31		
7.7.7	08FSL00181b	u	Lavabo suspendido infantil WCKIDS de Unisan o similar, de porcelana vitrificada, color blanco, formado por lavabo de 43 cm, dos accesorios para ambos lados del lavabo en colos a elegir por la d.f., juegos de fijación al paramento, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y funcionando.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aseos aulas			6				6,00	
								6,00	6,00
				Total u	6,00	235,42	1.412,52		
7.7.8	08FSI00001	u	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	baño adultos			1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u	1,00	173,24	173,24		
7.7.9	08FSI90111	u	Inodoro de suelo infantil WCKIDS de Unisan o similar, para fluxor, de porcelana vitrificada, color blanco, formado por: taza de salida vertical de 38x30 cm, tubo de conexión de PVC de 32 mm diám., juego de mecanismos, elementos de fijación, llave de escuadra, ramalillo flexible, asiento de plástico elastómero color a elegir por la d.f., construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aseos aulas			6				6,00	
								6,00	6,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	771/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u	6,00	332,05	1.992,30

7.7.10 08FSW00001 u Pileta vertedero de porcelana vitrificada, en color blanco, formada por pileta de 0,35x0,50 m, tornillos de fijación de acero inoxidable, reja cromada y almohadilla de goma, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	190,26	190,26

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.07.- Griferías y aparatos sanitarios: 5.509,96

7.8.- Climatización y ventilación

7.8.1.- Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	772/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.8.1.108	CIBY249	u	Unidad exterior para sistema Mini VRV-IV S (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, modelo RXYSQ8TY1 "DAIKIN", para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), SEER 6,3, consumo eléctrico nominal en refrigeración 6,12 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 46°C, potencia calorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), SCOP 4,2, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,2 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1430x940x320 mm, peso 144 kg, presión sonora 55 dBA, caudal de aire 140 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 100 m (130 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand). Incluso elementos antivibratorios de suelo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ud. Exterior Aulas	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 11.428,87 11.428,87

7.8.1.208	CIBY260	u	Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T9 "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289. Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	773/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Junta KHRQ22M29T9	1			1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	253,80	253,80

7.8.1.308CIBY260b

u Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199. Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Junta KHRQ22M20T9	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	206,97	206,97

7.8.1.408CIBY215

u Unidad interior de aire acondicionado, para sistema vrv-iv (volumen de refrigerante variable), de cassette, round flow (de flujo circular), modelo fxfq80b "daikin", para gas r-410a, alimentación monofásica (230v/50hz), potencia frigorífica nominal 9 kw (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 10 kw (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 92 w, consumo eléctrico nominal en calefacción 92 w, presión sonora a velocidad baja 32 dba, caudal de aire a velocidad alta 23,5 m³/min, de 246x840x840 mm (de perfil bajo), peso 24 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales f1-f2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus d-iii net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, panel decorativo de color blanco para unidad de aire acondicionado de cassette de flujo circular, modelo bycq140e, con control remoto multifunción, modelo madoka brc1h52w. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexionado de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	774/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Aula 1-2		1		1,00	
	Aula 2-3		1		1,00	
					2,00	2,00
Total u				2,00	2.693,17	5.386,34

7.8.1.508CIBY215b

u Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), de cassette, Round Flow (de flujo circular), modelo FXFQ50B "DAIKIN", para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 53 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 53 W, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15,5 m³/min, de 204x840x840 mm (de perfil bajo), peso 21 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, panel decorativo de color blanco para unidad de aire acondicionado de cassette de flujo circular, modelo BYCQ140E, con control remoto multifunción, modelo Madoka BRC1H52W. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aula 0-1	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u				1,00	2.323,07	2.323,07

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	775/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.8.1.608	CICN030	u	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gama Sky Air, serie Advance, modelo CASG125B "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C), potencia calorífica nominal 13,5 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", alimentación monofásica (230V/50Hz), SEER 5,76, SCOP 4,05, consumo de energía anual estacional en refrigeración 1261 kWh, consumo de energía anual estacional en calefacción 2074 kWh, formado por una unidad interior de cassette Round Flow (de flujo circular) FCAG125B, con, caudal de aire en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 26/19,2/12,4 m³/min, caudal de aire en calefacción a velocidad alta/media/baja: 26/19,2/12,4 m³/min, dimensiones 246x840x840 mm, adaptable a altura de falso techo reducida, peso 24 kg, presión sonora en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 41/35/29 dBA, presión sonora en calefacción a velocidad alta/media/baja: 41/35/29 dBA, potencia sonora 58 dBA, con panel decorativo de color blanco BYCQ140E, dimensiones 50x950x950 mm, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro, filtro de aire de succión, y bomba de drenaje, juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos BRC7FA532F, con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas, y una unidad exterior RZASG125MV1, caudal de aire en refrigeración 71 m³/min, caudal de aire en calefacción 82 m³/min, gas refrigerante R-32, compresor swing, dimensiones 990x940x320 mm, peso 70 kg, presión sonora en refrigeración 53 dBA, presión sonora en calefacción 57 dBA, potencia sonora 71 dBA, longitud máxima de tubería 50 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m. Incluso elementos antivibratorios de suelo para apoyo de la unidad exterior y elementos para suspensión del techo para la unidad interior. Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Sala Usos Múltiples		1				1,00	
							1,00	1,00
Total u				1,00			4.920,56	4.920,56

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	776/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.8.1.708	CICN030b	u	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gama Sky Air, serie Advance, modelo CASG50B "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", diámetro de conexión de la tubería de gas 1/2", alimentación monofásica (230V/50Hz), SEER 6,54 (clase A++), SCOP 4,3 (clase A+), consumo de energía anual estacional en refrigeración 266 kWh, consumo de energía anual estacional en calefacción 1419 kWh, formado por una unidad interior de cassette Round Flow (de flujo circular) FCAG50B, con, caudal de aire en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 12,6/10,7/8,7 m³/min, caudal de aire en calefacción a velocidad alta/media/baja: 12,6/10,7/8,7 m³/min, dimensiones 204x840x840 mm, adaptable a altura de falso techo reducida, peso 19 kg, presión sonora en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 31/29/27 dBA, presión sonora en calefacción a velocidad alta/media/baja: 31/29/27 dBA, potencia sonora 49 dBA, con panel decorativo de color blanco BYCQ140E, dimensiones 50x950x950 mm, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro, filtro de aire de succión, y bomba de drenaje, juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos BRC7FA532F, con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas, y una unidad exterior RXM50R, caudal de aire en refrigeración 46,6 m³/min, caudal de aire en calefacción 44,1 m³/min, gas refrigerante R-32, compresor swing, dimensiones 734x954x401 mm, peso 49 kg, presión sonora en refrigeración 48 dBA, presión sonora en calefacción 48 dBA, potencia sonora 62 dBA, longitud máxima de tubería 30 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 20 m. Incluso elementos antivibratorios de suelo para apoyo de la unidad exterior y elementos para suspensión del techo para la unidad interior. Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Dirección			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u	1,00			2.650,61	2.650,61
TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08.01.- Equipos clima:								27.170,22

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	777/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.8.2.- Instalación climatización

7.8.2.108CICN010	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VRV	13				13,00	
					13,00	13,00

Total m: 13,00 48,78 634,14

7.8.2.208CICN010b	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
VRV - Aula 0-1 Años	7				7,00	
Equipo Dirección	12				12,00	
					19,00	19,00

Total m: 19,00 40,20 763,80

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	778/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.8.2.308CICN010c	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Aula 1-2 Años	11				11,00	
Aula 2-3 Años	8				8,00	
Sala usos múltiples	14				14,00	
					33,00	33,00

Total m	33,00	46,17	1.523,61

7.8.2.408CIBL695b	m	Cable bus de comunicaciones, apantallado, de 2 hilos, de 1,5 mm² de sección por hilo. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Interconexión Uds. Exterior con Uds. Interiores	1	40,00			40,00	
Mando pared	5	6,00			30,00	
					70,00	70,00

Total m	70,00	11,06	774,20

7.8.2.508CICN018	m	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo rígido de PVC, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	779/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	Aula Usos Múltiples	1	9,00		9,00	
	Aula 0-1 años	1	4,00		4,00	
	Aula 1-2 años	1	3,00		3,00	
	Aula 2-3 años	1	3,00		3,00	
	Despacho Dirección	1	7,00		7,00	
					26,00	26,00

Total m: **26,00** **6,11** **158,86**

7.8.2.608CICN017

m Cableado de conexión eléctrica de unidad de aire acondicionado formado por cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluye: Tendido del cableado. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Interconexión Ud. Exterior - Ud. Interior. S.U.M.	1	15,00			15,00	
Interconexión Ud. Exterior - Ud. Interior. Dirección	1	10,00			10,00	
					25,00	25,00

Total m: **25,00** **2,91** **72,75**

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08.02.- Instalación climatización: 3.927,36

7.8.3.- Equipos ventilación

7.8.3.108CICT020

u Recuperador entálpico 4200m³/h con control por sonda de CO y programador, de baja altura (500 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías, atenuador acústico, prefiltro G4 + filtro de bolsas rígido F7, cuadro de control manual con selección de 3 velocidades y parada de ventilador; con válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador. Totalmente montada, conexcionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	780/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Sala Usos Múltiples			1				1,00	
	Pasillo			1				1,00	
								2,00	2,00

7.8.3.208CICR014	u	Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2450 r.p.m., potencia máxima de 13 W, caudal de descarga libre 95 m³/h, nivel de presión sonora de 40 dBA, de dimensiones 155x98x155 mm, diámetro de salida 100 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, equipado con piloto indicador de acción, persiana de apertura y cierre automática, tirador de cadenilla, adaptador para vidrio y persiana exterior fija. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Aseo Aulas			3				3,00	
	Aseo Personal			1				1,00	
								4,00	4,00
Total u:				4,00				120,05	480,20

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08.03.- Equipos ventilación: 22.657,34

7.8.4.- Instalación ventilación

7.8.4.108CICR021	m2	Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio, según UNE-EN 14303, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.							

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	781/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Impulsión			103,6				103,60	
	Retorno			62,3				62,30	
								165,90	165,90
				Total m2					
						165,90		37,92	6.290,93

7.8.4.208ICR030	u	Rejilla de impulsión y/o retorno de aluminio extruido, con doble deflexión con lamas móviles horizontales delanteras y verticales traseras, con compuerta de regulación de caudal accionable manualmente mediante palanca, de 525x225 mm, color blanco RAL 9010, fijación con tornillos, con plenum para conexión a tubo flexible, montada en falso techo. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Impulsión. Sala Usos Múltiples			4				4,00	
	Impulsión y Retorno. Aula 0 - 1 Años			2				2,00	
								6,00	6,00
				Total u			6,00	148,13	888,78

7.8.4.308ICR030b	u	Rejilla de impulsión y/o retorno de aluminio extruido, con doble deflexión con lamas móviles horizontales delanteras y verticales traseras, con compuerta de regulación de caudal accionable manualmente mediante palanca, de 725x225 mm, color blanco RAL 9010, fijación con tornillos, con plenum para conexión a tubo flexible, montada en falso techo. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Impulsión. Aulas 1-2			1				1,00	
	Impulsión. Aulas 2-3			1				1,00	
	Retorno. S.U.M.			3				3,00	
								5,00	5,00
				Total u			5,00	207,59	1.037,95

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	782/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.8.4.408	ICR070	u	Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 1200x725 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado, portafiltros y filtros. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Toma aire Exterior	2				2,00	
			Salida Aire Exterior	2				2,00	
								4,00	4,00
Total u:				4,00				633,56	2.534,24

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08.04.- Instalación ventilación: 10.751,90

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.08.- Climatización y ventilación: 64.506,82

7.9.- Telecomunicaciones

7.9.1	08ILA010	u	Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Arqueta entrada F.O. 40x40cm	1				1,00	
			perímetro exterior edificio					1,00	1,00
Total u:				1,00				359,15	359,15

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	783/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
7.9.2	08ILE030	m	Canalización de enlace superior entre el punto de entrada general desde arqueta exterior al interior del edificio. Enlace entre exterior y Rack de comunicaciones, para el edificio, formada por 2 tubos de polipropileno flexible, corrugados de 40 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios. Instalación empotrada. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Enlace arqueta exterior con Rack de Comunicaciones	1	6,00			6,00	
								6,00	6,00

Total m: 6,00 10,75 64,50

7.9.3	08ILI010	m	Canalización interior paso por suelo Hall de entrada, se incluye el registro de pared en ambos extremos de la canalización, formado por un registro con puerta abatible en paramento vertical en ambos extremos del paso, formada por 4 tubos de PVC flexible, reforzados de 32 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Instalación empotrada en suelo y paredes. Incluso accesorios, marcos de puertas de registro, elementos de sujeción e hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			Canalización empotrada en suelo y pared Hall	1	8,00			8,00	
								8,00	8,00

Total m: 8,00 21,46 171,68

7.9.4	08IAF090	u	Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor a designar por la Dirección Facultativa. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	784/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			Despacho Dirección. D1	1	1,00	
			Hall entrada. D2	1	1,00	
			Aula 2-3 Años. D3	1	1,00	
			Aula 1-2 Años. D4	1	1,00	
			Aula 0-1 Años. D5	1	1,00	
			Sala Usos Múltiples. S.U.M. D6	1	1,00	
			Sala Usos Múltiples. S.U.M. D7	1	1,00	
					7,00	7,00
Total u:				7,00	20,50	143,50

7.9.5 08IAF070 m Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso parte proporcional de canalización realizada con tubo coarrugado reforzado de Ø20mm, accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Rack - Toma D1	1	8,00			8,00	
Rack - Toma D2	1	20,00			20,00	
Rack - Toma D3	1	28,00			28,00	
Rack - Toma D4	1	35,00			35,00	
Rack - Toma D5	1	45,00			45,00	
Rack - Toma D6	1	60,00			60,00	
Rack - Toma D7	1	70,00			70,00	
					266,00	266,00

Total m: 266,00 3,37 896,42

7.9.6 08ILI001 u Registro de terminación de red, formado por caja metálica para disposición del equipamiento principalmente en horizontal, de 300x400x300 mm. Instalación empotrada. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones. Criterio de valoración económica: el precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: replanteo. Colocación y fijación de la caja. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Armario distribución tomas de datos	1				1,00	
					1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	785/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u	1,00	218,18	218,18

7.9.7 08IAF085

u Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos. Incluye: Colocación del multiplexor en RACK. Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Multiplexor 8 RJ45 Cat.6 H. En Armario Datos	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	35,20	35,20

7.9.8 08IAA031

u Mástil para fijación de 1 antena, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Montaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Mástil con Con Garras pared pretil cubierta	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	102,14	102,14

7.9.9 08IAA034

u Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, 17 dBi de ganancia con funcionamiento en modo pasivo, 42 dBi de ganancia con funcionamiento en modo activo, y relación D/A mayor de 20 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	786/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Antena TELEVÉS DATA BOSS UHF LTE700 Ref. 149921 ó similar	1						1,00	
								1,00	1,00
			</						

7.9.10 08IAA090	u	Amplificador de línea 2 Salidas + TV, tipo TELEVES ref. 545801 ó Similar. Bandas de Frecuencias 5-862 MHz con vía de retorno activa, de 150x150x55 mm, vía directa de 47-694/782 MHz, de 30 dB de ganancia y 118 dBµV de tensión máxima de salida, y vía de retorno de 5-66 MHz, de 12 dB de ganancia y 116 dBµV de tensión máxima de salida. Plug & Play sin ajustes. Incluye: Colocación del amplificador. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Amplificador de línea TELEVES 545801 o Similar	1						1,00	
								1,00	1,00
Total u				1,00				101,80	101,80

7.9.11 08IAA100	m	Cable coaxial clase a, de 75 ± 2 ohm, reacción al fuego clase dca-s2,d2,a2 según une-en 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de lsfh libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: parte proporcional de canalización mediante tubo de pvc flexible. Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.							
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	Toma TV Hall	19						19,00	
	Toma TV S.U.M.	25						25,00	
								44,00	44,00
Total m				44,00				3,18	139,92

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	787/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 7 INSTALACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

7.9.12	08IAA120	u	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor. Mecanismo a designar por la Dirección Facultativa. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Toma TV Hall	1				1,00	
Toma TV S.U.M.	1				1,00	
					2,00	2,00

Total u: **2,00 36,18 72,36**

7.9.13	08IAA108	u	Adaptador con conectores macho, tipo "f" de montaje rápido. Incluye: colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Toma TV Hall	2				2,00	
Toma TV S.U.M.	2				2,00	
					4,00	4,00

Total u: **4,00 4,35 17,40**

TOTAL SUBCAPÍTULO 07.09.- Telecomunicaciones: **2.437,22**

TOTAL CAPITULO 7 INSTALACIONES : **112.760,18**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	788/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
8.1	10CEE00006	m2	Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			tipo p1 blanco						
			baño	2	4,35		2,10	18,27	
				2	2,10		2,10	8,82	
			a ded p6	-1	1,05		2,10	-2,21	
			almacén	2	2,75		2,10	11,55	
				2	2,80		2,10	11,76	
			a ded p6	-1	1,05		2,10	-2,21	
			vestibulo - pasillo - distribuidor	2	1,65		2,10	6,93	
				2	20,40		2,10	85,68	
				2	0,60		2,10	2,52	
				2	8,50		2,10	35,70	
				2	0,65		2,10	2,73	
				2	3,50		2,10	14,70	
			a ded p1	-1	3,90		2,10	-8,19	
			p2	-2	1,40		2,10	-5,88	
			p3	-1	2,40		2,10	-5,04	
			p6	-3	1,05		2,10	-6,62	
			p7	-4	1,45		2,10	-12,18	
			v2	-3	2,40		1,20	-8,64	
			aseos	4	2,15		2,10	18,06	
				2	2,05		2,10	8,61	
				6	2,55		2,10	32,13	
			a ded p5	-3	1,00		2,10	-6,30	
			tipo p2 mosaico						
			aula 2-3	1	5,00		2,10	10,50	
			a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
			p5	-1	1,00		2,10	-2,10	
			aula 1-2	1	4,75		2,10	9,98	
			a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
			p5	-1	1,00		2,10	-2,10	
			aula 0-1	1	4,65		2,10	9,77	
			a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
			p5	-1	1,00		2,10	-2,10	
			sum	1	7,90		2,10	16,59	
			a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
								224,33	224,33
			Total m2		224,33		17,81	3.995,32	

8.2	10AAL90001	m2	Alicatado con azulejo de gres vidriado, modelo CINCA o similar, hasta línea superior del tapajuntas, de 20x20 cm, recibido con adhesivo y color a elegir por la DF, que en principio será blanco brillo en todos los casos con excepción de los cinco locales húmedos que se enumeran: aseo de personal, almacén y aseos de cada aula, en los que se utilizará alicatado de color verde. En todos lo casos, incluso cortes y p.p. de remates con pieza cerámica especial en L de 45x45x200mm vidriada del mismo material, piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.			

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	789/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio		Importe
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
	baño	2		4,35			2,10	18,27	
		2		2,10			2,10	8,82	
	a ded p6	-1		1,05			2,10	-2,21	
	almacén	2		2,75			2,10	11,55	
		2		2,80			2,10	11,76	
	a ded p6	-1		1,05			2,10	-2,21	
	vestibulo - pasillo - distribuidor	2		1,65			2,10	6,93	
		2		20,40			2,10	85,68	
		2		0,60			2,10	2,52	
		2		8,50			2,10	35,70	
		2		0,65			2,10	2,73	
		2		3,50			2,10	14,70	
	a ded p1	-1		3,90			2,10	-8,19	
	p2	-2		1,40			2,10	-5,88	
	p3	-1		2,40			2,10	-5,04	
	p6	-3		1,05			2,10	-6,62	
	p7	-4		1,45			2,10	-12,18	
	v2	-3		2,40			1,20	-8,64	
	aseos	4		2,15			2,10	18,06	
		2		2,05			2,10	8,61	
		6		2,55			2,10	32,13	
	a ded p5	-3		1,00			2,10	-6,30	
								200,19	200,19

Total m2: 200,19 56,01 11.212,64

8.3 10AAL90001b m2 Alicatado con azulejo de gres vidriado formando mosaico, modelo CINCA o similar, hasta línea superior del tapajuntas, de 20x20 cm, recibido con adhesivo y colores a elegir por la DF, que en principio será blanco brillo y diferentes tonos de verde en disposición similar a los empleados en fachadas. En todos lo casos, incluso cortes y p.p. de remates con pieza cerámica especial en L de 45x45x200mm vidriada del mismo material, piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aula 2-3	1	5,00		2,10	10,50	
a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
p5	-1	1,00		2,10	-2,10	
aula 1-2	1	4,75		2,10	9,98	
a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
p5	-1	1,00		2,10	-2,10	
aula 0-1	1	4,65		2,10	9,77	
a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
p5	-1	1,00		2,10	-2,10	
sum	1	7,90		2,10	16,59	
a ded p4	-1	1,95		2,10	-4,10	
					24,14	24,14

Total m2: 24,14 56,01 1.352,08

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	790/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
8.4	10CEE00003	m2	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero de cemento M5a (1:6), de espesor mínimo 15mm. El cemento será I-35, con resistencia media a filtración (R1). Medido a cinta corrida.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			exterior						
			fachada dcha						
			paramentos	1	10,00		1,30	13,00	
			cornisas	1	10,30		0,25	2,58	
			pretil	1	9,40		0,70	6,58	
			fachada trasera						
			paramentos	1	23,40		1,30	30,42	
			cornisas	1	23,70		0,25	5,93	
			pretil	1	22,80		0,70	15,96	
			fachada izda						
			paramento	1	10,00		0,50	5,00	
			cornisas	1	10,30		0,25	2,58	
			pretil	1	9,40		0,70	6,58	
			fachada ppal						
			paramento	1	23,40		0,50	11,70	
			cornisas	1	23,70		0,25	5,93	
			pretil	1	22,80		0,70	15,96	
			interior						
			dirección	2	4,35		3,05	26,54	
				2	4,10		3,05	25,01	
				2	0,60		3,05	3,66	
			almacén	2	2,75		3,05	16,78	
				2	2,80		3,05	17,08	
			baño	2	4,35		0,95	8,27	
				2	2,10		0,95	3,99	
			vestibulo-distribuidor	1	4,10		1,35	5,54	
				1	0,50		0,95	0,48	
				1	0,60		0,95	0,57	
				1	1,15		0,95	1,09	
				1	2,80		0,95	2,66	
				1	1,65		0,95	1,57	
				2	2,20		1,35	5,94	
				1	2,60		1,35	3,51	
				1	4,00		0,95	3,80	
				1	3,70		0,95	3,52	
				1	0,20		0,40	0,08	
				1	0,35		0,40	0,14	
				1	3,05		0,40	1,22	
				1	14,50		0,55	7,98	
				1	5,00		0,55	2,75	
				1	0,65		0,10	0,07	
				1	2,80		0,10	0,28	
				1	2,80	0,65		1,82	
				1	2,20		0,55	1,21	
				1	0,20		0,55	0,11	
				1	0,65		0,10	0,07	
				1	3,40		0,10	0,34	
				1	0,65		0,10	0,07	
				1	3,40	0,65		2,21	
				1	0,65		0,10	0,07	
									(Continúa...)

(Continúa...)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	791/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.4	M2	ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN PAREDES				(Continuación...)
			1	3,75	0,10	0,38
			1	0,65	0,55	0,36
			1	3,75	0,65	2,44
			1	0,25	0,40	0,10
			1	7,00	0,40	2,80
			1	1,80	0,40	0,72
	pilar		4	0,40	2,50	4,00
	aula 2-3		2	6,90	3,10	42,78
			2	0,10	3,10	0,62
			2	0,35	3,10	2,17
	armario		1	3,35	2,10	7,04
			2	0,65	2,10	2,73
	chaflán		2	0,40	0,35	0,28
			1	0,75	0,35	0,26
	aula 1-2		2	6,90	3,10	42,78
			2	0,35	3,10	2,17
	armario		1	3,10	2,10	6,51
			2	0,65	2,10	2,73
	chaflán		2	0,40	0,35	0,28
			1	0,75	0,35	0,26
	aula 0-1		2	4,05	3,10	25,11
			1	0,40	3,10	1,24
	armario		1	2,65	2,10	5,57
			2	0,65	2,10	2,73
	chaflán		2	0,40	0,35	0,28
			1	0,75	0,35	0,26
	sum		2	4,20	3,10	26,04
			2	2,15	2,65	11,40
			1	8,20	2,65	21,73
			1	0,30	2,65	0,80
	pilar		4	0,40	2,65	4,24
	chaflán		2	0,40	0,35	0,28
			1	0,75	0,35	0,26
	aseos		2	2,15	0,35	1,51
			1	2,05	0,35	0,72
						494,23
						494,23

Total m2: 494,23 19,02 9.400,25

8.5	10CEE00004	m2	Enfoscado maestreado y fratasado en techos con mortero de cemento M5a (1:6), de espesor mínimo 15mm. El cemento será I-35, con resistencia media a filtración (R1). Medido a cinta corrida.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	exterior							
	fachada dcha							
	cornisas		1	10,30	0,15		1,55	
	fachada trasera							
	cornisas		1	23,70	0,15		3,56	
	fachada izda							
	cornisa		1	10,30	0,15		1,55	
	fachada ppal							
(Continúa...)								

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	792/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.5	M2		ENFOSCADO MAESTREADO Y FRATASADO EN TECHOS		(Continuación...)	
	cornisa	1	23,70	0,50	11,85	
	dinteles					
	p2	1	1,40	0,40	0,56	
	p3	1	2,40	0,40	0,96	
	p4	5	1,95	0,40	3,90	
	v1	1	3,00	0,40	1,20	
	v2	3	2,40	0,40	2,88	
	v3	1	1,90	0,40	0,76	
					28,77	28,77

Total m2: 28,77 26,32 757,23

8.6 10CWW00007 m2 Revestimiento monocapa con morcem capa fina del grupo puma o similar, mortero de cemento tipo CR CSIV W2, según UNE-EN-998-1, color, textura y tono a elegir por la DF según un mínimo de tres muestras presentadas en obra. Tendrá un espesor mínimo 15mm., con resistencia media a filtración (R1), maestreado con acabado fratasado, aplicado manualmente sobre enfoscado previo exterior en paramentos horizontales o verticales, incluso p.p. de junquillos de pvc para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material, frentes de forjados y puntos singulares para evitar fisuras. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados por el trabajo así como la resolución de los puntos singulares. Medida la superficie ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
enfoscado exterior paramentos						
fachada dcha						
paramentos	1	10,00		1,30	13,00	
cornisas	1	10,30		0,25	2,58	
pretil	1	9,40		0,70	6,58	
fachada trasera						
paramentos	1	23,40		1,30	30,42	
cornisas	1	23,70		0,25	5,93	
pretil	1	22,80		0,70	15,96	
fachada izda						
paramento	1	10,00		0,50	5,00	
cornisas	1	10,30		0,25	2,58	
pretil	1	9,40		0,70	6,58	
fachada ppal						
paramento	1	23,40		0,50	11,70	
cornisas	1	23,70		0,25	5,93	
pretil	1	22,80		0,70	15,96	
enfoscado exterior techos						
fachada dcha						
cornisas	1	10,30	0,15		1,55	
fachada trasera						
cornisas	1	23,70	0,15		3,56	
fachada izda						
cornisa	1	10,30	0,15		1,55	
fachada ppal						

(Continúa...)

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	793/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.6	M2		REVESTIMIENTO MONOCAPA CON MORCEM CAPA FINA (O SIMILAR)		(Continuación...)	
	cornisa exterior dinteles	1	23,70	0,50	11,85	
	p2	1	1,40	0,40	0,56	
	p3	1	2,40	0,40	0,96	
	p4	5	1,95	0,40	3,90	
	v1	1	3,00	0,40	1,20	
	v2	3	2,40	0,40	2,88	
	v3	1	1,90	0,40	0,76	
					150,99	150,99

Total m2: 150,99 28,37 4.283,59

8.7	10CGG00028	m2	Enlucido maestreado en paredes, con mortero de perlita y escayola de espesor mínimo 20mm., incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		pilar vestíbulo	4	0,40		2,20	3,52	
		aula 2-3	2	6,90		2,75	37,95	
			2	0,10		2,75	0,55	
			2	0,35		2,75	1,93	
		armario	1	3,35		1,80	6,03	
			2	0,65		1,80	2,34	
		chaflán	2	0,40		0,35	0,28	
			1	0,75		0,35	0,26	
		aula 1-2	2	6,90		2,75	37,95	
			2	0,35		2,75	1,93	
		armario	1	3,10		1,80	5,58	
			2	0,65		1,80	2,34	
		chaflán	2	0,40		0,35	0,28	
			1	0,75		0,35	0,26	
		aula 0-1	2	4,05		2,75	22,28	
			1	0,40		2,75	1,10	
		armario	1	2,65		1,80	4,77	
			2	0,65		1,80	2,34	
		chaflán	2	0,40		0,35	0,28	
			1	0,75		0,35	0,26	
		sum	2	4,20		2,75	23,10	
			2	2,15		2,30	9,89	
			1	8,20		2,30	18,86	
			1	0,30		2,30	0,69	
		pilar	4	0,40		2,30	3,68	
		chaflán	2	0,40		0,35	0,28	
			1	0,75		0,35	0,26	
							188,99	188,99

Total m2: 188,99 3,60 680,36

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	794/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.8	10CGG00027	m2	Guarnecido y enlucido maestreado en techos, con mortero de perlita y escayola de espesor mínimo 20mm., incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
vestibulo	1	8,50	3,90		33,15	
	1	3,00	0,40		1,20	
aula 2-3	1	5,00	0,30		1,50	
armario	1	3,35	0,65		2,18	
aula 1-2	1	4,75	0,30		1,43	
armario	1	3,10	0,65		2,02	
aula 0-1	1	4,65	0,30		1,40	
armario	1	2,65	0,65		1,72	
sum	1	7,90	0,30		2,37	
cargaderos aseos	2	1,90	0,30		1,14	
	1	1,80	0,30		0,54	
					48,65	48,65

Total m2: 48,65 32,15 1.564,10

8.9	10TET00005	m2	Techo de placas de escayola lisa de 16 mm de espesor, suspendidas mediante tirantes de estopa, incluso p.p. de foseado perimetral de 3x3cms, registros tipo ocultos para techos registrables (mantenimiento de máquinas de aire acondicionado y canalizaciones), elementos de remate, tabicas reflejadas en planos y accesorios de fijación. Medida la superficie en planta ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
dirección	1	4,35	4,10		17,84	
almacén	1	2,75	2,80		7,70	
baño	1	4,35	2,10		9,14	
vestibulo-distribuidor	1	1,15	0,60		0,69	
	1	1,55	2,20		3,41	
pasillo	1	14,50	2,15		31,18	
	1	4,40	2,85		12,54	
aula 2-3	1	5,00	6,60		33,00	
aula 1-2	1	4,75	6,60		31,35	
aula 0-1	1	4,65	3,75		17,44	
sum	1	7,90	6,05		47,80	
	1	0,30	1,50		0,45	
					212,54	212,54

Total m2: 212,54 16,89 3.589,80

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	795/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
8.10	10LMM00001b	m2	Revestimiento de paredes con tableros DM de 12 mm de espesor chapados en madera de roble de primera calidad, machihembrados, fijados en rastreles de pino flandes de 60x15mm, distanciados como máximo 50cms entre sí, fijados mecánicamente al soporte, incluso corte, preparación, elementos plegados del mismo material en remates de esquinas y rincones y p.p. de acuchillado y lijado. Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			dirección	2	4,35		2,70	23,49	
				2	4,10		2,70	22,14	
				2	0,60		2,70	3,24	
			a deducir						
			p6	-1	1,05		2,10	-2,21	
			v1	-1	3,00		1,20	-3,60	
								43,06	43,06
			Total m2	43,06			65,54		2.822,15

8.11	10SNS90016	m2	Solado con baldosas de mármol blanco Macael de 30x60cm y 2cm de espesor, colocadas según despiece facilitado por la DF. Piedras a elegir según muestras presentadas en obra, con superficie antideslizante y acabado apomazado, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido, apomazado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			dirección	1	4,35	4,10		17,84	
			vestibulo-distribuidor	1	1,15	0,60		0,69	
				1	1,65	2,20		3,63	
			vestibulo	1	5,70	7,50		42,75	
			a ded pilar	-1	0,40	0,40		-0,16	
			pasillo-distribuidor	1	14,70	1,50		22,05	
				1	1,50	0,65		0,98	
				1	1,65	0,65		1,07	
				1	4,40	2,85		12,54	
				1	1,45	0,65		0,94	
			aula 2-3	1	5,00	6,90		34,50	
			armario	1	3,35	0,65		2,18	
			a ded pilares	-1	0,60	0,10		-0,06	
				-1	0,35	0,40		-0,14	
			aula 1-2	1	4,75	6,90		32,78	
			armario	1	3,10	0,65		2,02	
			a ded pilar	-1	0,60	0,35		-0,21	
			aula 0-1	1	4,65	4,05		18,83	
			armario	1	2,65	0,65		1,72	
			sum	1	7,90	6,35		50,17	
				1	1,45	0,30		0,44	
			a ded pilar	-1	0,40	0,40		-0,16	
			puertas						
			p5	3	1,00	0,05		0,15	
			p6	1	1,05	0,10		0,11	
(Continúa...)									

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	796/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.11	M2	SOLADO BALD.	MÁRMOL BLANCO MACAEL APOMAZADO 30x60x2 cms		(Continuación...)	
			2	1,05	0,05	0,11
	p7		4	1,45	0,10	0,58
					245,35	245,35

Total m2: 245,35 55,83 13.697,89

8.12 10SNR90010 m Rodapié con baldosas de mármol blanco Macael de 30x60cm y 2cm de espesor. Piedras a elegir según muestras presentadas en obra, con acabado apomazado, sin remate supcon esquinas a tope. Recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
dirección	2	4,35			8,70	
	2	4,10			8,20	
	2	0,60			1,20	
a ded puerta p6	-1	1,05			-1,05	
vestibulo-distribuidor	4	0,40			1,60	
aula 2-3	1	5,00			5,00	
	2	7,55			15,10	
	2	0,10			0,20	
	2	0,35			0,70	
a ded puertas p7	-1	1,45			-1,45	
aula 1-2	1	4,75			4,75	
	2	7,55			15,10	
	2	0,35			0,70	
a ded puertas p7	-1	1,45			-1,45	
aula 0-1	1	4,65			4,65	
	2	4,70			9,40	
a ded puertas p7	-1	1,45			-1,45	
sum	1	8,20			8,20	
	2	6,35			12,70	
	1	0,30			0,30	
	4	0,40			1,60	
a ded puertas p4	-1	1,95			-1,95	
p7	-1	1,45			-1,45	
					89,30	89,30

Total m: 89,30 13,61 1.215,37

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	797/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

8.13	10SCS90045	m2	Solado con baldosas de gres porcelánico esmaltado de 20x20cm, marca Porcelanosa o equivalente, con superficie antideslizante, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6) y despiece según DF. Piezas a elegir según muestras presentadas en obra. Incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
almacén	1	2,75	2,80		7,70	
p6	1	1,05	0,05		0,05	
baño	1	4,35	2,10		9,14	
p6	1	1,05	0,05		0,05	
aseos	2	2,15	2,55		10,97	
	1	2,05	2,55		5,23	
p5	3	1,00	0,10		0,30	
a ded	-3	0,20	0,30		-0,18	
					33,26	33,26

Total m2: 33,26 66,68 2.217,78

8.14	15PPP00111	m2	Pavimento de adoquines de hormigón vibrado de 20X10X6 cm de color blanco, colocados en la misma disposición que el patio delantero del edificio, sobre base de arena gruesa de 4 cm de espesor medio, extendida, nivelada, homogenizada y confinada, incluso nivelado y compactado del pavimento con vibrador de placa, sellado de las juntas con arena fina y vibrado final. Medida la superficie ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
patio trasero	1	25,30	1,20		30,36	
	1	7,90	4,20		33,18	
					63,54	63,54

Total m2: 63,54 35,26 2.240,42

8.15	10WANM0005c	m	Remate de piedra caliza, primera calidad, de 30 cms de anchura y 3 cms de espesor, colocadas sin pendiente y enrasadas con los paramentos alicatados, con juntas cada 2m. Incluyendo preparación de base, recibido con cemento cola, enlechado y rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R. Con p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
terminación de muros aseos	6	2,30			13,80	
	2	2,30			4,60	
	1	2,20			2,20	
					20,60	20,60

Total m: 20,60 36,49 751,69

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	798/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

8.16	10WANM0002	m	Remate de piedra caliza, primera calidad, de 40 cms de anchura y 3 cms de espesor, colocadas sin pendiente y enrasadas con los paramentos alicatados, con juntas cada 2m. Incluyendo preparación de base, recibido con cemento cola, enlechado y rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R. Con p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
remate muro perimetral	1	4,00			4,00	
	1	4,70			4,70	
					8,70	8,70

Total m: 8,70 44,21 384,63

8.17	10WRC00005b	m	Alféizar ejecutado con baldosas cerámicas de 14x28 cm colocadas a tizón, recibidas con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre capa de protección de 1.5cms de mortero de cemento, con pendiente mínima de 10º y goterón a más de 2cms del paramento. Incluso enlechado y avitolado de juntas. Medida la anchura libre del hueco.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
v5	2	4,15			8,30	
v5	1	4,05			4,05	
v5	1	3,60			3,60	
v5	1	3,40			3,40	
v6	1	2,90			2,90	
					22,25	22,25

Total m: 22,25 23,10 513,98

8.18	10WAN00002	m	Alfeizar de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso desmontado de alfeizar existente en su caso así como retirada de productos sobrantes a vertedero, rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la anchura libre del hueco.			

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
v1	1	3,00			3,00	
v2	3	2,40			7,20	
v3	1	1,90			1,90	
					12,10	12,10

Total m: 12,10 42,51 514,37

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	799/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 8 REVESTIMIENTOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
8.19	10SNW00011	m	Umbral de piedra natural metamórfica mármol blanco Macael, en piezas de 60x30cm y 3 cm de espesor, piedras a elegir por la DF según muestras presentadas en obra, con superficie antideslizante clase 3 y acabado abujardado. Recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado, repaso y limpieza; construido según CTE. Medida la anchura libre del hueco.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			p1	1	3,90			3,90	
			p2	1	1,40			1,40	
			p3	1	2,40			2,40	
			p4	5	1,95			9,75	
								17,45	17,45
			Total m		17,45			37,04	646,35
8.20	10WWW00006	m2	Encimera de mármol blanco Macael de 3 cm de espesor, pulido, colocado sobre placa de apoyo, tomado con mortero M5 (1:6), en piezas de dimensiones máximas de 1,50x0,60 m. Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			baño	1	1,40	0,50		0,70	
								0,70	0,70
			Total m2		0,70			225,50	157,85
8.21	14MDA00090	m2	Felpudo de fibra de coco trenzada, con grosor: mín.: 17 mm. máx.: 23 mm. Color a elegir por la D.F.; Pavimento en pieza a medida con marco de acero inoxidable a medida mediante perfil en L anclado a base. Se colocará empotrado sobre base nivelada, quedando rasante con resto de la solería. Medida la superficie colocada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			entrada principal	1	5,70	1,00		5,70	
								5,70	5,70
			Total m2		5,70			53,43	304,55
TOTAL CAPITULO 8 REVESTIMIENTOS :									62.302,40

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	800/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
9.1	11LPA90100b	u	Puerta de entrada tipo P1 de hojas abatibles con barras antipánico homologadas y fijos laterales y superior de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(16)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:	1,00			7.113,38	7.113,38

9.2	11LPA90110b	u	Puerta de salida a patios tipo P2 de hoja abatible y fijo lateral, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
patio delantero			1				1,00	
patio trasero			1				1,00	
							2,00	2,00
Total u:				2,00			1.222,96	2.445,92

9.3	11LPA90120b	u	Puerta de salida a patios tipo P3 de hoja abatible y fijo lateral, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	801/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
	salida pasillo trasero	1			1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 1.592,00 1.592,00

- 9.4 11LPA90130b u Puerta de salida a patios tipo P4 de dos hojas abatibles, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
patio delantero	3				3,00	
patio trasero	1				1,00	
					4,00	4,00

Total u: 4,00 1.525,03 6.100,12

- 9.5 11LPA90140b u Puerta de entrada a baños tipo P5 de una hoja abatible, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baños aulas	3				3,00	
					3,00	3,00

Total u: 3,00 726,48 2.179,44

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	802/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.6	11MPB00152b	u	Puerta de paso tipo P6, con eficacia al fuego EI245C5, con una hoja ciega abatible, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, formada por: precerco de 100x40 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas ignífugos de 60x15 mm, en madera de roble, hoja prefabricada normalizada de 203x92,50x35mm chapada en roble, herrajes ignífugos de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. La terminación de la madera será lacada en blanco a excepción de la cara interior del despacho, que será tratada con lasur con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
			1				1,00	
			1				1,00	
							3,00	3,00
Total u:				3,00			314,29	942,87

9.7	11MPP90160b	u	Puerta de paso tipo P7, con eficacia al fuego EI245C5, compuesta por una hoja ciega con dos ojos de buey acristalados y otra ciega de menor tamaño, ambas abatibles, todo de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, formada por: precerco de 100x40 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas ignífugos de 60x15 mm, en madera de roble, hoja prefabricada normalizada 203x92,50x35mm chapada en roble, herrajes ignífugos de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, y acristalamiento con vidrio laminar de seguridad incoloro de 4+4mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos y hoja de menor tamaño de 203x38,50x35mm chapada en roble, herrajes de colgar, seguridad y cierre a suelo y marco en latón de primera calidad. La madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
			1				1,00	
							4,00	4,00
Total u:				4,00			533,65	2.134,60

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	803/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.8	11LPA90130c	u	Puerta de salida a patio tipo P8 de dos hojas abatibles con barras antipánico homologadas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	patio delantero		1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u	1,00		1.865,62		1.865,62

9.9	11SWW90010b	u	Puerta metálica tipo C1, realizada con perfiles tubulares galvanizados y lacados en el mismo color que los existentes, con tapa superior del mismo material, de 80 mm de diámetro interior y 2 mm de espesor, de la altura especificada en los planos de proyecto, con una separación máxima de 100 mm entre los perfiles y una pletinas horizontales en la base y coronación, ejecutada de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, con eje de giro, pestillos y herrajes de seguridad. Totalmente terminado. Medida la unidad ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	entrada a patio delantero		1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u	1,00	712,12	712,12		

9.10	11SWW90000b	u	Cerramiento metálico tipo C2, realizado con perfiles tubulares galvanizados y lacados en el mismo color que los existentes, con tapa superior del mismo material, de 80 mm de diámetro interior y 2 mm de espesor, de la altura especificada en los planos de proyecto, con una separación máxima de 100 mm entre los perfiles y una pletina horizontal en la base, de 120 mm de anchura y 10 mm de espesor, embebida en zuncho de cimentación, incluyéndose en el ml de la partida, todo de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, la apertura de la cimentación, hormigón de limpieza, encofrado en caso necesario, zuncho de cimentación con su armadura y cerramiento. Totalmente terminado. Medida la longitud ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	patio trasero. zona derecha		1				1,00	
							1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	804/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u: 1,00 1.741,45 1.741,45

- 9.11 11SWW90000bb u Cerramiento metálico tipo C3, realizado con perfiles tubulares galvanizados y lacados en el mismo color que los existentes, con tapa superior del mismo material, de 80 mm de diámetro interior y 2 mm de espesor, de la altura especificada en los planos de proyecto, con una separación máxima de 100 mm entre los perfiles y una pletina horizontal en la base, de 120 mm de anchura y 10 mm de espesor, embebida en zuncho de cimentación, incluyéndose en el ml de la partida, todo de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, la apertura de la cimentación, hormigón de limpieza, encofrado en caso necesario, zuncho de cimentación con su armadura y cerramiento. Totalmente terminado. Medida la longitud ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
patio trasero. zona izquierda	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 433,31 433,31

- 9.12 11SWW90020b u Celosía fija con lamas orientables de aluminio con accionamiento manual, tipo C4, de 120 mm de anchura y acabado lacado, marca Cortizo o similar, de las dimensiones y detalles reflejados en los planos de proyecto, colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, ejes de pivotación, elementos para fijación de lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero, así como varillas de regulación de orientación de lamas accesibles. Medida la unidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aulas	3				3,00	
sum	2				2,00	
					5,00	5,00

Total u: 5,00 453,18 2.265,90

- 9.13 11LPA90200b u Ventana tipo V1 de hojas correderas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie COR-4200 de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 3+3-(12)-3+3mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	805/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	dirección			1				1,00
								1,00

Total u: 1,00 1.606,89 1.606,89

- 9.14 11LPA90300b u Ventana tipo V2 de hojas correderas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie COR-4200 de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 3+3-(12)-3+3mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
pasillo	3				3,00	
					3,00	3,00

Total u: 3,00 1.285,51 3.856,53

- 9.15 11LPA90400b u Ventana tipo V3 de hojas correderas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie COR-4200 de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 3+3-(12)-3+3mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño profesores	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u: 1,00 508,85 508,85

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	806/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.16	11LPA90500b	u	Conjunto de ventanas tipo V4 fijas con una ventana abatible, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutadas con perfiles de acero con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B, e incluirá la limpieza de la superficie, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de color de esmalte sintético en color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra; construida según CTE. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aseos aulas			3				3,00	
							3,00	3,00
Total u:				3,00			483,31	1.449,93

9.17	11LPA90600b	u	Ventana tipo V5 fija, de medidas y especificaciones de acuerdo con lo detallado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de acero con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B e incluirá la limpieza de la superficie, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de color de esmalte sintético en color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra; construida según CTE. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	techos aulas y sum		5				5,00	
							5,00	5,00
Total u:				5,00	233,26	1.166,30		

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	807/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.18	11LPA90700b	u	Ventana tipo V6 fija, de medidas y especificaciones de acuerdo con lo detallado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de acero con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B e incluirá la limpieza de la superficie, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de color de esmalte sintético en color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra; construida según CTE. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
techo hall entrada			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u	1,00		200,43		200,43

9.19

11MPP90250

u

Estantería de baldas en hall de entrada tipo M1, formada por estructura metálica de soporte y cuatro baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera lacada en blanco de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble lacado en blanco de 40x50mm, con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Medida la unidad colocada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
hall entrada	1				1,00	
					1,00	1,00
Total u:						1,00
						590,36
						590,36

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones			Página	808/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==				

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.20	11MPP90260	u	Estantería de baldas en aula 2-3 tipo M2, formada por estructura metálica de soporte y tres baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, con ranuras para la posible colocación de paneles correderos, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aula 2-3			1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u:		1,00	1.509,91	1.509,91	

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.22	11MPP90280	u	Estantería de baldas en aula 0-1 tipo M4, formada por estructura metálica de soporte y tres baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, con ranuras para la posible colocación de paneles correderos, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aula 0-1		1				1,00	
							1,00	1,00
			Total u	1,00		1.217,34		1.217,34

9.23	14MCC00011	u	Mueble M5, cambiador baño KAZÉO de Hermex o similar, con bañera, construido con tableros de partículas melaminados (carcasa) y resina mineral de 12mm (superficie de la pila), de 137,5 cm de largo, 105 cm de alto y 77,5 cm. de fondo, quedando la altura de la superficie del cambiador a 90cms. Los tableros son melaminados en las 2 caras, de 19 mm de grosor y con las esquinas y bordes redondeados. Cuenta en su parte inferior con dos puertas dobles con bisagras con sistema de retención para un cierre silencioso y suave, y el espacio interior dispondrá de baldas que optimicen el aprovechamiento del espacio de almacenamiento. La superficie del cambiador será monobloque de resina mineral "solid surface". Todo el conjunto estará contruido con materiales no porosos, macizos, completamente resistentes a cualquier producto que manche, huela o sea ácido; las juntas serán invisibles y la bañera estará totalmente integrada para evitar la penetración de líquidos y facilitar la limpieza. Incluye grifería profesional compuesta por ducha extraíble, palanca higiénica para activar sin contacto, 2 chorros con inversor: normal o ducha, límite de temperatura máxima prerregulado así como flexo de cabezal antibacterias. Totalmente instalado, conexionado y fijado. En color a elegir por la DF en función de la gama de colores disponible por el fabricante. Medida la unidad instalada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aulas		3				3,00	
	baño		1				1,00	
							4,00	4,00
			Total u:					
			4,00					
			2.723,22					
			10.892,88					

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	810/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
9.24	11MPP90290	u	Estantería de baldas en despacho de dirección tipo M6, formada por estructura metálica de soporte y cuatro baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
despacho de dirección			1				1,00	
							1,00	1,00

Total u: 1,00 1.969,38 1.969,38

9.25

11MPP90300

u

Estantería de baldas en despacho de dirección tipo M7, formada por estructura metálica de soporte y cuatro baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
despacho de dirección	1				1,00	
					1.00	1.00

Total u: 1,00 1.489,60 1.489,60

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	811/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
9.26	11MPP90400	u	Rejilla de lamas de madera en aula tipo L1, formada por estructura de soportes tubulares con perfiles 30.30mm anclados a forjado superior, fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm, ventana fija de roble con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
aula 2-3				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:	1,00			1.472,12	1.472,12

9.27	11MPP90410	u	Rejilla de lamas de madera en aula tipo L2, formada por estructura de soportes tubulares con perfiles 30.30mm anclados a forjado superior, fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm, ventana fija de roble con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aula 1-2		1				1,00	
							1,00	1,00
				Total u	1,00	1.399,89	1.399,89	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	812/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

CAPITULO.- 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
9.28	11MPP90420	u	Rejilla de lamas de madera en aula tipo L3, formada por estructura de soportes tubulares con perfiles 30.30mm anclados a forjado superior, fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm, ventana fija de roble con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aula 0-1			1				1,00	
								1,00	1,00

Total u: 1,00 1.249,92 1.249,92

TOTAL CAPITULO 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD : 61.511,19

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	813/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 10 PINTURAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
10.1	13EAA00001b	m2	Pintura ecológica plástica mate sin olor favorable al medio ambiente, lavabilidad clase 2, especial para aplicaciones en guarderías y espacios para niños pequeños, aplicada en paramentos verticales u horizontales de ladrillo, cemento, perlita o escayola formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Acabado liso. Color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra. Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			sobre enlucido perlita 10CGG00028	1	188,99			188,99	
			paredes						
			sobre enlucido perlita 10CGG00027	1	48,65			48,65	
			techos						
			sobre techos escayola 10TET00005	1	212,54			212,54	
								450,18	450,18
			Total m2		450,18			4,02	1.809,72
10.2	13SII00025	m2	Pintura ignífuga intumescente con base de resina y cargas, sobre elementos estructurales metálicos, aplicada en varias capas hasta alcanzar una RF-60 según certificado emitido por organismo oficialmente autorizado, formada por: rascado y limpieza óxidos, mano de imprimación con minio de plomo y manos de acabado. En color a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra. Medida la superficie ejecutada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			pilares metálicos vistos heb 100.	11	0,57		2,50	15,68	
			desarrollo visto= 0.567m2/ml						
			dinteles heb100 06WDD90100 .						
			desarrollo visto= 57cms						
			aula 2-3	1	5,00	0,57		2,85	
			aula 1-2	1	4,75	0,57		2,71	
			aula 0-1	1	4,65	0,57		2,65	
			dintel puerta principal 06WDD90200	1	3,90	0,62		2,42	
			2pletinas 60.8mm + chapón 230.8mm.						
			desarrollo visto= 62cms						
								26,31	26,31
			Total m2		26,31			25,14	661,43
10.3	13IBB00500	m2	Aplicación manual de dos manos de lasur natural para interior, a poro abierto, incoloro, acabado satinado, sin diluir, (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación natural, (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre superficie de madera, en interiores. Incluso lijado.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			s/ partida 10LMN00001b tablero	1	43,06			43,06	
			chapado roble						
								43,06	43,06

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	814/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 10 PINTURAS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total m2:				43,06	15,12	651,07
TOTAL CAPITULO 10 PINTURAS :						3.122,22

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	815/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			



CAPITULO.- 11 EQUIPAMIENTO Y VARIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
11.1	15CRRM90000	u	Cartel anunciador de obra ejecutado de acuerdo con las especificaciones del programa definido en el proyecto, rotulado según el convenio de referencia. Se anclará a suelo, o a paramento vertical, con dos soportes galvanizados de las dimensiones adecuadas para su tamaño. Medida la unidad colocada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u				1,00	203,12	203,12		
11.2	14MAB00130	u	Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	baño		2				2,00	
							2,00	2,00
Total u				2,00	182,21	364,42		
11.3	14MAB90215	m2	Espejo para baños incluso tablero interior y bastidor en u de aluminio anodizado en su color					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	baño		1	1,40		1,00	1,40	
							1,40	1,40
Total m2				1,40	57,75	80,85		
11.4	14MAB00001	u	Portarrollos de porcelana vitrificada de color blanco para empotrar, recibido con mortero M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	aulas		6				6,00	
	aseo		1				1,00	
							7,00	7,00
Total u				7,00	19,93	139,51		
11.5	14MAB00005	u	Percha de porcelana vitrificada de color blanco para empotrar, recibida con mortero de cemento M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
	baño		1				1,00	
							1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	816/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 11 EQUIPAMIENTO Y VARIOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u	1,00	15,61	15,61

- 11.6 14WSS00040 u Rotulo denominador de dependencia (archivo, aseos) o número de aula con placa de latón pulido, ejecutado de acuerdo con lo especificado en la memoria y planos de proyecto, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
dirección	1				1,00	
almacén	1				1,00	
baño	1				1,00	
numeral denominación de aula	3				3,00	
sum	1				1,00	
					7,00	7,00

Total u	7,00	32,26	225,82

- 11.7 14WWW00010 u Secamanos automático electronico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	173,88	173,88

- 11.8 14WWW00050 u Suministro y colocación de dosificador de jabón líquido en baño, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y totalmente instalado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
baño	1				1,00	
					1,00	1,00

Total u	1,00	31,38	31,38

TOTAL CAPITULO 11 EQUIPAMIENTO Y VARIOS : 1.234,59

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	817/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 12 URBANIZACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
12.1	15MAAND012	m3	Excavación en apertura de caja, con levantado de calzada, solería o cualquier otro tipo de pavimento, solera, subbase y terreno natural, con p.p. de bordillo en su caso, realizada de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales en función de las posibilidades de espacio y medios, con empleo de compresor, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 65 cms, incluso carga por medios mecánicos y manuales así como transporte de productos sobrantes a vertedero. Medida en perfil natural.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
superficie exterior afectada s/ plano				1	310,45		0,40	124,18	
								124,18	124,18
				Total m3		124,18		7,77	964,88
12.2	15MZZN0050	m3	Excavación en zanjas de tierras de consistencia media realizada de forma mixta, empleando medios mecánicos y manuales, para profundidades hasta 2 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alcantarillado Ø500				1	9,50	0,80	1,60	12,16	
				1	24,00	0,80	1,60	30,72	
				1	8,00	0,80	1,60	10,24	
								53,12	53,12
				Total m3		53,12		12,06	640,63
12.3	02WEE00051	m2	Entibación semicuajada en excavaciones de tierras de consistencia blanda o terrenos disgregados, realizada con tablones y codales de pino, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios. Medida la superficie de entibación útil.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alcantarillado Ø500				2	9,50		1,60	30,40	
				2	24,00		1,60	76,80	
				2	8,00		1,60	25,60	
								132,80	132,80
				Total m2		132,80		10,65	1.414,32
12.4	15ACPN0050	m	Canalización de pvc con tubería color teja de 500 mm de diámetro. incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cms. y p.p. de piezas especiales y adhesivos, todo de acuerdo con la normativa vigente de Aguas del Huesna. Medido entre ejes de arquetas.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alcantarillado Ø500				1	9,50			9,50	
				1	24,00			24,00	
								(Continúa...)	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	818/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 12 URBANIZACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
12.4	M		CANALIZACION DE PVC. COLOR TEJA DE 500 MM S/ NORM. HUESNA		(Continuación...)	
		1	8,00		8,00	
					41,50	41,50

Total m: 41,50 121,54 5.043,91

12.5	15APP00001	u	Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por:solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro,tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4				4,00	
				4,00	4,00

Total u: 4,00 985,97 3.943,88

12.6	15PFFN00120	m3	Relleno de zahorra, compactado de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales, incluso p.p. de extendido. Medido el volumen compactado ejecutado.			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
red alcantarillado Ø500	1	9,50	0,80	1,00	7,60
	1	24,00	0,80	1,00	19,20
	1	8,00	0,80	1,00	6,40
firmes solera	1	310,45	0,15	46,57	
				79,77	79,77

Total m3: 79,77 32,29 2.575,77

12.7	15ASSX0020	m	Rejilla ranurada para evacuación de aguas pluviales, formada por canal sumidero de 15 cm de ancho y 15 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior, así como remate con rejilla ranurada tipo TRAFFIC GRL150RODH150 de ULMA o similar, incluso excavación, relleno y conexión a red general de alcantarillado o saneamiento incluyendo las aperturas y cierre de regolas necesarias, material, conexiones y ayudas de albañilería y fontanería; construida según Ordenanza Municipal y detalles de proyecto. Medida la longitud libre por el interior.			

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
zona frontal	1	9,15		9,15	
	1		3,15	3,15	
				12,30	12,30

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	819/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 12 URBANIZACIONES

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total m	12,30	64,30	790,89

12.8	15PSSN2015	m2	Solera de hormigón HM-25, de 15 cms de espesor ejecutada sobre firme estabilizado y consolidado, armada con mallazo Ø20.20.6mm, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada,					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		superficie exterior afectada s/ plano	1	310,45			310,45	
							310,45	310,45

Total m2	310,45	29,82	9.257,62

12.9	15PBBX9002	m	Bordillo de hormigón bicapa, de 50x25x15x12 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	6,60			6,60	
			1	13,40			13,40	
			1	41,20			41,20	
			1	4,80			4,80	
			1	3,40			3,40	
							69,40	69,40

Total m	69,40	24,83	1.723,20

12.10	15PPP00005	m2	Solado con baldosas hidráulicas de cigarrillo similares a las existentes, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			superficie exterior afectada s/ plano	1	310,45		310,45	
							310,45	310,45

Total m2	310,45	17,25	5.355,26

TOTAL CAPITULO 12 URBANIZACIONES :	31.710,36

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	820/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 13 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

13.1 17WWR00050 m3 Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demoliciones 15MAAND012 caja	1,25	26,28	0,50		16,43	
urbanizaciones 15MAAND012 caja	1,25	124,18	0,50		77,61	
urbanizaciones 15MZZN0050 zanj	1,25	53,12			66,40	
urbanizaciones 15APP00001 pozos	1,25	4,00	1,20	1,60	9,60	
					170,04	170,04

Total m3: 170,04 16,59 2.820,96

13.2 17WWR00100 m3 Retirada de residuos de construcción y demolición INERTES mezclados limpios de NATURALEZA PÉTREA: hormigón, pétreos, áridos, cerámicos, tierras (SIN sin maderas, chatarra, plásticos, papel...) en obras de reurbanización a planta de valorización, vertedero autorizado, ó entrega a "Gestor de Residuos", comprendiendo: carga manual o mecánica, transporte a planta, descarga y canon de gestión/Vertido (en su caso). Incluso emisión, entrega y recepcción de "Certificados" (en su caso), y ejecutado según Estudio de "Gestión de residuos", y R.D. 105/2008 de 1 de febrero. Medido el volumen esponjado, justificada la medición mediante el correspondiente "Certificado" (en su caso)de la planta de reciclado/vertido o Gestor de residuos.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
demoliciones 01RCE900001 revestimiento continuo	1,4	227,13	0,05		15,90	
demoliciones 01RST00002 solados	1,4	172,77	0,10		24,19	
demoliciones 15MAAND012 caja	1,4	26,28	0,50		18,40	
albañilería 06WWN00002N ayudas instalaciones	1,4	1,00	1,00		1,40	
cubiertas 10SCS00001 reparación solado	1,4	207,31	0,05		14,51	
cubiertas 10WRC00005c albardilla ceramica	1,4	64,40	0,05		4,51	
cubiertas 10WANM00005b albardilla caliza	1,4	38,40	0,05		2,69	
urbanizaciones 15MAAND012 caja	1,4	124,18	0,40		69,54	
					151,14	151,14

Total m3: 151,14 44,78 6.768,05

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	821/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

CAPITULO.- 13 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
13.3	17WWR00200	m3	Retirada de residuos de construcción y demolición INERTES mezclados limpios de NATURALEZA BITUMINOSA, en obras de reurbanización a planta de valorización, vertedero autorizado, ó entrega a "Gestor de Residuos", comprendiendo: carga manual o mecánica, transporte a planta, descarga y canon de gestión/Vertido (en su caso). Incluso emisión, entrega y recepcción de "Certificados" (en su caso), y ejecutado según Estudio de "Gestión de residuos", y R.D. 105/2008 de 1 de febrero. Medido el volumen esponjado justificada la medición mediante el correspondiente "Certificado" (en su caso)de la planta de reciclado/vertido o Gestor de residuos.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
urbanizaciones 15MAAND012 caja				1,4	124,18	0,10		17,39	
								17,39	17,39
Total m3				17,39				58,41	1.015,75
13.4	17WWR00300	m3	Retirada de residuos mixtos NO Inertes mezclados en obras de reurbanización mediante dumper de obra 1,5 tn (carga) a punto limpio de la red de recogida de residuos sólidos urbanos, incluyendo: carga, transporte y descarga separativa, descarga y canon de gestión. Incluso emisión, entrega y recepcción de "Certificados". Ejecutado según Estudio de "Gestión de residuos", y R.D. 105/2008 de 1 de febrero. Medido el volumen esponjado.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
instalaciones varias				4				4,00	
maderas, plásticos, papel cartón				5				5,00	
residuos potencialmente peligrosos (envases de pinturas y barnices)				2				2,00	
								11,00	11,00
Total m3				11,00				26,91	296,01
13.5	17WWR00400	u	Tratamiento de residuos de tuberías fragmentadas de fibrocemento procedentes de cortes de redes de abastecimiento de agua, así como epis y materiales y herramientas desechables, consistente en almacenamiento en bidones, contenedor, o big-bag. Con cierre hermético y etiquetado como residuo peligroso. Y paletizados , que deben adquirirse por primera vez. Permaneciendo sin ser retirados un máximo de 6 meses en lugar ventilado, acotado y señalizado. Incluso etiquetado mediante pigtoograma adhesivo, homologado identificativo de residuos que contienen amianto. Realizado con las protecciones de seguridad estipuladas por el rd 396/2006 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. La unidad contempla además la recogida, carga, retirada, transporte y entrega en planta de tratamiento, realizados por empresa inscrita en r.e.r.a. (Registro de enpresa con riesgo de amiantos). Incluso certificados y trámites documentales. Medida la unidad ejecutada, debidamente certificada y documentada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	822/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 13 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
			estimación. posibilidad de encontrarse redes antiguas en excavación para sustitución de colector de alcantarillado.	1	1,00	
					1,00	1,00

Total u:	1,00	642,48	642,48

TOTAL CAPITULO 13 GESTIÓN DE RESIDUOS : 11.543,25

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	823/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 14 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
14.1	18IAGB00050	u	Prueba de funcionamiento de la instalación de climatización del edificio completo, comprobando todos los elementos que la componen (enfriadora, bomba de calor, medición interior de temperatura y humedad de confort, etc). Cumpliendo con R.I.T.E. I.T.2. Medida la instalación ensayada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u:				1,00	250,01	250,01		
14.2	18IADB00050	u	Prueba de funcionamiento de instalación de electricidad de edificio completo, incluyendo: cuadros eléctricos, interruptores, tomas de corriente, iluminación e iluminación de emergencia, así como Certificado de Baja Tensión emitido por instalador autorizado autor de la instalación incluso legalización de esta a través de la plataforma PUES de la Junta de Andalucía, emisión CIE y tramitación PUES. Todo cumpliendo con la norma UNE HD 60364:2022. Medido el edificio instalado.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u:				1,00	350,01	350,01		
14.3	18IAQQ00050	u	Prueba de funcionamiento de instalación de voz-datos de edificio completo. Cumpliendo con RD 346/2011. Medido el edificio instalado.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total u:				1,00	100,00	100,00		
14.4	18IAAB00050	u	Prueba de funcionamiento de instalación de saneamiento y fontanería, incluyendo pruebas de saneamiento interior y exterior, prueba de funcionamiento de redes interiores de agua en el interior del edificio, probando caudales, válvulas, grifos, desagües y demás partes de la instalación. Cumpliendo con el CTEDB-HS4 y HS5. Las redes exteriores deberán tener conformidad por parte del Huesna, ya que es preceptivo para que sea recepcionada por dicha empresa. Medida la unidad de edificio.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	824/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 14 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
				Total u	1,00	100,00
						100,00
14.5	18ORR00010	u	Ensayo para determinar la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido solo en fachadas. Cumpliendo con UNE EN 1015-11:2020. Medida la unidad ensayada.			
				Uds.	Largo	Ancho
				Alto	Parcial	Subtotal
				2		2,00
					2,00	2,00
				Total u	2,00	70,00
						140,00
14.6	18RPA00050	u	Ensayo para determinar la adherencia a la base en obra incluyendo 5 tipos de terminaciones, según procedimiento en la norma UNE EN 1015-12:2016 y recomendaciones de AFAM.			
				Uds.	Largo	Ancho
				Alto	Parcial	Subtotal
				1		1,00
					1,00	1,00
				Total u	1,00	75,00
						75,00
14.7	18BBC00080	u	Ensayo "in situ" para determinar la resistencia al deslizamiento/resbalamiento en baldosa cerámica tratadas en obra mediante el péndulo de fricción. Cumpliendo con la norma UNE EN 16165:2022 y CEN/TS 16165:2012. Medida la unidad ensayada.			
				Uds.	Largo	Ancho
				Alto	Parcial	Subtotal
				1		1,00
					1,00	1,00
				Total u	1,00	125,00
						125,00
14.8	18BBI00070	u	Ensayo en laboratorio para determinar la resistencia al deslizamiento/resbalamiento en baldosa de piedra natural para uso interior mediante péndulo de fricción. En caso que la baldosa tenga algún tratamiento que afecte a la resbaladidad no se ensayaran las baldosas sin tratamiento en laboratorio. Cumpliendo con UNE EN 12058:2015 y CEN/TS 16165:2012. Medida la unidad ensayada.			
				Uds.	Largo	Ancho
				Alto	Parcial	Subtotal
				1		1,00
					1,00	1,00
				Total u	1,00	125,00
						125,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	825/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CAPITULO.- 14 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
14.9	18OGG00020	u	Ensayo para determinar la dureza superficial de Shore en guarnecidos y enlucidos de yeso. Cumpliendo con UNE 102042:2014. Medida la unidad ensayada en 1000m2 de fachada.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:			1,00	50,00	50,00
14.10	18PAP00050	u	Ensayo para determinar el espesor de película en anodizado, galvanizado y pinturas, realizado sobre cata con medida de microscopio. Cumpliendo con UNE EN ISO 2808:2020. Medida la unidad según tipo de tratamiento.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:			1,00	170,00	170,00
14.11	18UBB00010	u	Prueba de estanqueidad y evacuación en cubierta plana terminada mediante inundación, con comprobación de abolsamiento posterior. Medida la unidad total de cubierta.						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1				1,00	
								1,00	1,00
				Total u:			1,00	140,00	140,00
14.12	18UBB00010b	u	Ensayo "in situ" para medir la estanqueidad al agua de fachadas (Escorrentía)						
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				2				2,00	
								2,00	2,00
				Total u:			2,00	90,00	180,00
14.13	08XRI010b	u	Conjunto de pruebas de servicio a realizar por instalador autorizado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones no contempladas en las partidas anteriores. Incluye: Realización de las pruebas. Redacción de informe de los resultados de las pruebas realizadas. Criterio de medición de proyecto: Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el conjunto de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proveedor.						

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	826/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 14 CONTROL DE CALIDAD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio		Importe
				Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	
				1				1,00	
								1,00	1,00

Total u	1,00	215,20	215,20

14.14 08XRI010 u Deducción de coste por realización de pruebas, por estar incluidas dentro del 1% del pem, de acuerdo con lo especificado al respecto en la memoria del proyecto

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
-1				-1,00	
				-1,00	-1,00

Total u	-1,00	2.020,21	-2.020,21

TOTAL CAPITULO 14 CONTROL DE CALIDAD : 0,01

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	827/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

15.1.- Protecciones colectivas

15.1.1	19SCB90003	m	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustre en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, de madera de pino en tabloncillo, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				1	10,00			10,00	
								10,00	10,00

Total m	10,00	8,34	83,40

15.1.2	19WMM90010	u	Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00

Total u	10,00	34,37	343,70

TOTAL SUBCAPÍTULO 15.01.- Protecciones colectivas:	427,10

15.2.- Protecciones individuales

15.2.1	19SIC90001	u	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00

Total u	10,00	1,83	18,30

15.2.2	19SIC10006	u	Par de tapones antirruidodesechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00

Total u	10,00	0,19	1,90

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	828/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe	
15.2.3	19SIC20002	u	Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D.1407/1992. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00
Total u:				10,00				1,51	15,10
15.2.4	19SIC30004	u	Mascarilla de polipropileno apto para partículas y vapores orgánicos, gama especial, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00
Total u:				10,00				3,08	30,80
15.2.5	19SIM90001	u	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00
Total u:				10,00				1,61	16,10
15.2.6	19SIP90001	u	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00
Total u:				10,00				21,75	217,50
15.2.7	19SIT90008	u	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	829/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
					10,00	10,00

Total u	10,00	1,61	16,10

15.2.8 19SIM90008 u **Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
5				5,00	
				5,00	5,00

Total u	5,00	0,97	4,85

15.2.9 19SIC20014 u **Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,00	
				1,00	1,00

Total u	1,00	15,51	15,51

15.2.10 19SIM50001 u **Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,00	
				1,00	1,00

Total u	1,00	6,55	6,55

15.2.11 19SIP50MEC u **Par de polainas para trabajos de soldadura, fabricada en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.**

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1				1,00	
				1,00	1,00

Total u	1,00	12,99	12,99

15.2.12 19SIT90001 u **Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a traves de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.**

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	830/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00

Total u: 1,00 3,77 3,77

15.2.13	9SIP50002	u	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				4				4,00	
								4,00	4,00

Total u: 4,00 12,37 49,48

TOTAL SUBCAPÍTULO 15.02.- Protecciones individuales: 408,95

15.3.- Señalización y medios auxiliares

15.3.1	19SSS90302	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				4				4,00	
								4,00	4,00

Total u: 4,00 6,23 24,92

15.3.2	19SSA00001	u	Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				10				10,00	
								10,00	10,00

Total u: 10,00 3,43 34,30

15.3.3	19SSA00011	u	Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
				4				4,00	
								4,00	4,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	831/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

Total u: 4,00 12,64 50,56

15.3.4 19SSA00029 u Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
4				4,00	
				4,00	4,00

Total u: 4,00 11,43 45,72

15.3.5 19SSA00100 m2 Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	14,10			14,10	
1	41,00			41,00	
1	8,50			8,50	
1	6,90			6,90	
1	4,45			4,45	
				74,95	74,95

Total m2: 74,95 10,72 803,46

15.3.6 19SSA00041 m Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
cerramiento de obra 19SSA00041	1	74,95		74,95	
valla metálica 19SSA00051	1	13,50		13,50	
				88,45	88,45

Total m: 88,45 5,09 450,21

15.3.7 19SSA00051 m Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
1	6,00			6,00	
1	2,00			2,00	
1	3,50			3,50	
				(Continúa...)	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	832/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CAPITULO.- 15 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Código	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
15.3.7	M		VALLA METÁLICA PARA ACOTAMIENTO DE ESPACIOS, ELEM. MET.		(Continuación...)	
		1	2,00		2,00	
					13,50	13,50

Total m: 13,50 1,83 24,71

TOTAL SUBCAPÍTULO 15.03.- Señalización y medios auxiliares: 1.433,88

15.4.- Mano de obra de seguridad

15.4.1	19WSS00011	u	Seguimiento y control de las medidas de seguridad a aplicar durante la ejecucion de la obra. Medida la unidad ejecutada.					
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1.00	1.00

Total u: 1,00 1.184,14 1.184,14

TOTAL SUBCAPÍTULO 15.04.- Mano de obra de seguridad: 1.184,14

TOTAL CAPITULO 15 SEGURIDAD Y SALUD : 3.454,07

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	833/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

RESUMEN ECONÓMICO POR CAPÍTULOS

Capítulo	Importe
Capítulo 1 DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	3.067,74
Capítulo 2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	609,29
Capítulo 3 CIMENTACIONES	1.992,61
Capítulo 4 SANEAMIENTO	3.052,31
Capítulo 5 ALBAÑILERÍA	3.700,46
Capítulo 6 CUBIERTAS	14.823,09
Capítulo 7 INSTALACIONES	112.760,18
Capítulo 7.1 Seguridad en caso de incendio	2.056,39
Capítulo 7.2 Intrusión y control de accesos	2.653,43
Capítulo 7.3 Instalación eléctrica de baja tensión	13.701,16
Capítulo 7.4 Iluminación, control y mecanismos	9.360,40
Capítulo 7.5 Abastecimiento de agua	5.667,34
Capítulo 7.6 ACS Solar fotovoltaica	6.867,46
Capítulo 7.7 Griferías y aparatos sanitarios	5.509,96
Capítulo 7.8 Climatización y ventilación	64.506,82
Capítulo 7.8.1 Equipos clima	27.170,22
Capítulo 7.8.2 Instalación climatización	3.927,36
Capítulo 7.8.3 Equipos ventilación	22.657,34
Capítulo 7.8.4 Instalación ventilación	10.751,90
Capítulo 7.9 Telecomunicaciones	2.437,22
Capítulo 8 REVESTIMIENTOS	62.302,40
Capítulo 9 CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD	61.511,19
Capítulo 10 PINTURAS	3.122,22
Capítulo 11 EQUIPAMIENTO Y VARIOS	1.234,59
Capítulo 12 URBANIZACIONES	31.710,36
Capítulo 13 GESTIÓN DE RESIDUOS	11.543,25
Capítulo 14 CONTROL DE CALIDAD	0,01
Capítulo 15 SEGURIDAD Y SALUD	3.454,07
Capítulo 15.1 Protecciones colectivas	427,10
Capítulo 15.2 Protecciones individuales	408,95
Capítulo 15.3 Señalización y medios auxiliares	1.433,88
Capítulo 15.4 Mano de obra de seguridad	1.184,14
Presupuesto de ejecución material	314.883,77
13% de Gastos generales	40.934,89
6% de Beneficio industrial	18.893,03
Suma	374.711,69
21% IVA	78.689,45
Presupuesto de ejecución por contrata	453.401,14

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS UN EUROS CON CATORCE CÉNTIMOS.

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	834/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CUADRO DE MANO DE OBRA

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
TA00100	AYUDANTE	22,36	6,806 h	152,18
TA00200	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	304,658 h	6.812,15
TA00300	AYUDANTE CARPINTERÍA	22,36	79,470 h	1.776,95
TO00100	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	553,423 h	12.822,81
TO00200	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	125,797 h	2.914,72
TO00400	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	35,043 h	811,95
TO00500	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17	94,580 h	2.191,42
TO00600	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	14,162 h	328,13
TO00700	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	4,958 h	114,88
TO00900	OF. 1ª MONTADOR	23,17	58,065 h	1.345,37
TO01000	OF. 1ª PINTOR	23,17	122,489 h	2.838,07
TO01100	OF. 1ª SOLADOR	23,17	311,822 h	7.224,92
TO01200	OF. 1ª YESERO	23,17	64,714 h	1.499,42
TO01500	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	121,944 h	2.825,44
TO01600	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	24,881 h	576,49
TO01700	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	20,343 h	471,35
TO01800	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	135,724 h	3.144,73
TO01900	OF. 1ª FONTANERO	23,17	93,776 h	2.172,79
TO02000	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	75,447 h	1.748,11
TO02100	OFICIAL 1ª	23,17	132,474 h	3.069,42
TO02200	OFICIAL 2ª	22,59	1,508 h	34,07
TP00100	PEON ESPECIAL	22,01	1.318,306 h	29.015,92
TP00500	AJUSTE MO	0,01	1.398,000 h	13,98
Importe Total				83.905,27

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	835/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MAQUINARIA

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD (Horas)	TOTAL (Euros)
MA80000	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 l	2,75	0,429 h	1,18
MC00100	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	11,885 h	75,47
MC00200	COMPRESOR PORTÁTIL DIESEL MEDIA PRESIÓN 10 M³/MIN. + 2 MARTILLOS	8,45	2,000 h	16,90
ME00300	PALA CARGADORA	35,54	3,401 h	120,87
ME00400	RETROEXCAVADORA	52,09	34,374 h	1.790,54
ME00500	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	91,99	0,752 h	69,18
MK00100	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	143,563 h	5.472,62
MK00300	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	14,00	17,000 h	238,00
MR00100	BANDEJA VIBRANTE MANUAL	6,72	3,812 h	25,62
MR00200	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	7,065 h	31,65
MR00400	RULO VIBRATORIO	36,64	3,977 h	145,72
MV00100	VIBRADOR	1,71	0,268 h	0,46
Importe Total				7.988,21

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	836/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
AA00200	ARENA FINA	17,99	12,695 m3	228,38
AA00250	ARENA DE 0 A 5 MM DE DIÁMETRO, LIMPIA.	14,71	0,774 m3	11,39
AA00300	ARENA GRUESA	22,00	74,293 m3	1.634,45
AG01000	GRAVILLA DIÁM. 10	16,00	0,685 m3	10,96
AW00100	ZAHORRA ARTIFICIAL	13,00	115,600 m3	1.502,80
CA00220	ACERO B 400 S	0,85	57,888 kg	49,20
CA00520	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,18	767,869 kg	906,09
CA01600	ACERO PERFILES S 275 JR	1,05	645,764 kg	678,05
CA01700	ALAMBRE DE ATAR	2,00	1,768 kg	3,54
CA02500	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	5,37	9,968 kg	53,53
CE00100	PUNTAL DE MADERA	1,79	13,280 m	23,77
CH02920	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2 SUMINISTRADO	97,10	57,479 m3	5.581,21
CH04020	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	9,975 m3	930,67
CM00100	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	263,59	0,020 m3	5,27
CM00200	MADERA DE PINO EN TABLA	283,37	0,140 m3	39,67
CM00300	MADERA DE PINO EN TABLON	278,87	0,539 m3	150,31
CM00600	PANEL METÁLICO 50x50 cm	15,28	0,509 u	7,78
CV00200	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	17,595 m	119,12
CW00600	DESENCOFRANTE	1,72	2,010 l	3,46
DA00200	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	7,140 u	76,33
DA00500	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	152,00	1,000 u	152,00
DA00600	PERCHA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	6,89	1,000 u	6,89
DA00700	DOSIFICADOR JABÓN LÍQUIDO 1,1 L.	24,53	1,000 u	24,53
DA01020	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO CROMADO	156,82	2,000 u	313,64
DC00300b	MUEBLE CAMBIADOR KAZÉO CON BAÑERA	2.500,00	4,000 u	10.000,00
DW00010	FELPUDO COCO C/ESPESOR 20 MM	38,00	5,700 m2	216,60
DW01000	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIAS LATÓN PULIDO	23,53	7,000 u	164,71
ER0200	CANON DE GESTIÓN DE RESIDUOS MIXTOS CON P.P. DE TRANSPORTE	10,55	211,596 t	2.232,34
ER0300	CANON DE GESTIÓN DE RESIDUOS BITUMINOSOS CON P.P. DE TRANSPORTE	21,10	22,607 t	477,01
ER0400	REPERCUSIÓN ELEMENTOS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO (FRAGMENTOS DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO, Y ELEMENTOS Y EPIS DESECHABLES): BIDONES, CONTENEDOR, O BIG-BAG. CON CIERRE HERMÉTICO Y ETIQUETADO COMO RESIDUO PELIGROSO. Y PALETIZADOS , QUE DEBEN ADQUIRIRSE POR PRIMERA VEZ	50,00	1,000 u	50,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	837/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
ER0500	REPERCUSIÓN RECOGIDA, RETIRADA, Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DE RESIDUOS QUE CONTINENEN AMIANTO (FRAGMENTOS DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO, Y ELEMENTOS Y EPIS DESECHABLES) ALMACENADOS PREVIAMENTE EN: BIDONES, CONTENEDOR, O BIG-BAG. EMPRESA INSCRITA EN EL RERA	60,00	1,000 u	60,00
ER0600	ETIQUETADO PIGTOGRAMA ADHESIVO, IDENTIFICATIVO DE RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO. HOMOLOGADO SEGÚN NORMATIVA EL RD 396/2006 SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.	5,00	1,000 u	5,00
ER0700	REPERCUSIÓN CANON DE GESTIÓN DE RESIDUOS QUE CONTINENEN AMIANTO (FRAGMENTOS DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO, Y ELEMENTOS Y EPIS DESECHABLES) ALMACENADOS PREVIAMENTE EN: BIDONES, CONTENEDOR, O BIG-BAG. EMPRESA INSCRITA EN EL RERA	120,00	1,000 u	120,00
ET00200	CANON GESTION DE TIERRAS	3,27	170,040 m3	556,03
FL00500	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	0,606 mu	90,90
FL01300	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	150,00	6,166 mu	924,90
FL01500	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,30	26,585 u	34,56
GA00200	PLASTIFICANTE	1,30	1,387 l	1,80
GC00100	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,224 t	69,19
GC00200	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	14,819 t	2.389,42
GC00201	CEMENTO CEM II/B-L 32,5 N EN SACOS	156,00	0,230 t	35,88
GE00100	ESCAVOLA E-30 ENVASADA	160,00	0,943 t	150,88
GE00200	MEZCLA PREFABR. ESCAVOLA Y PERLITA	290,00	0,842 t	244,18
GK00100	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	123,54	0,933 t	115,26
GK00300	CAL VIVA	182,59	0,068 t	12,42
GMX0515	MORTERO 1:6	80,00	0,416 m3	33,28
GP00100	PASTA ADHESIVA	0,23	614,960 kg	141,44
GP00300	PASTA NIVELADORA	2,25	33,260 m2	74,84
GR00300	MORTERO CEMENTO CR CSIV W2 MORCEMSEC CAPA FINA O SIMILAR	0,18	2.415,840 kg	434,85
GR00600	MALLA FIBRA VIDRIO 10X10MM/750-900MICRAS/200-250G/M2 Y 25KP/CM2 PARA ARMAR MORTEROS	2,41	31,708 m2	76,42
GR00700	JUNQUILLO DE PVC	0,35	113,243 m	39,64
GW00100	AGUA POTABLE	1,50	48,547 m3	72,82
GY00200	YESO NEGRO YG	160,00	0,300 t	48,00
HB00400	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRE	15,87	0,200 u	3,17

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	838/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
HC00450	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO CORDON	0,18	10,000 u	1,80
HC00660	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	11,50	4,000 u	46,00
HC00MEC	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,07	1,000 u	12,07
HC01500	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,70	10,000 u	17,00
HC01600	CHALECO REFLECTANTE	1,50	10,000 u	15,00
HC03310	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	1,40	10,000 u	14,00
HC04200	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	1,50	10,000 u	15,00
HC04700	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	0,90	5,000 u	4,50
HC04900	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	6,09	1,000 u	6,09
HC05100	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,50	1,000 u	3,50
HC05230	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS, VAPORES VÁLVULA	2,86	10,000 u	28,60
HC05620	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.	14,41	1,000 u	14,41
HC06300	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	20,21	10,000 u	202,10
HS00100	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	16,50	1,000 u	16,50
HS01300	SEÑAL PVC 30x30 cm	4,25	4,000 u	17,00
HS02150	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,25	9,968 u	42,36
HS02800	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	97,295 m	114,81
HS02900	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	17,690 u	11,14
HS03100	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	51,05	0,800 u	40,84
HS03200	PILA PARA LÁMPARA	9,08	4,000 u	36,32
HS03400	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,176 u	11,14
HW00400	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL POR OBRERO	31,94	10,000 u	319,40
IE05900	FUSIBLE CARTUCHO 50 AMP. S/CARTUCHO	3,28	3,000 u	9,84
IE11200	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR	60,87	1,000 u	60,87
IF00500	ASIENTO INODORO INFANTIL PLÁSTICO ELASTÓMERO	18,56	6,000 u	111,36
IF00600	ASIENTO Y TAPA PVC	9,18	1,000 u	9,18
IF08100	DESAGUE DUCHA CON REJILLA	4,53	1,000 u	4,53
IF08500	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO 1ª CAL.1,50 m	38,04	1,000 u	38,04
IF09550	EQUIPO GRIFERIA GERONTOLÓGICO PARA BAÑO	118,14	1,000 u	118,14
IF10100	EQUIPO GRIFERIA MONOBLOC PILETA CALIDAD MEDIA	32,17	1,000 u	32,17
IF10102	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1ª CAL.	48,28	6,000 u	289,68
IF10106	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO BAÑO-DUCHA 1ª CAL.	57,61	1,000 u	57,61
IF10300	FLUXOR 3/4" DE 0,4 A 4 atm CON LLAVE Y TUBO DESCARGA	116,01	6,000 u	696,06

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	839/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
IF15100	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	108,93	1,020 u	111,11
IF16400b	INODORO INFANTIL WCKIDS DE UNISAN O SIMILAR, BLANCO	254,55	6,000 u	1.527,30
IF16700	JUEGO DE RAMALILLOS	4,11	8,000 u	32,88
IF17200	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,25	2,000 u	6,50
IF17800	LAVABO ENCIMERA PORC. 0,60x0,50 m C. BLANCO CAL. MEDIA	63,86	1,020 u	65,14
IF21000b	LAVABO WCKIDS + ACCESORIOS BLANCO	200,00	6,000 u	1.200,00
IF22600	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	15,000 u	68,85
IF22800	MANGUETÓN PVC DIÁM. 93 mm	0,10	7,000 m	0,70
IF23900	PILETA VERTEDERO PORC. C. BLANCO DE 0,50 m CAL. MEDIA	103,24	1,020 u	105,30
IF24700	REJA CROMADA Y ALMOHADILLA	53,85	1,000 u	53,85
IF25000	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 35 mm	0,10	7,000 u	0,70
IF25100	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 43 mm	2,83	1,000 u	2,83
IF29000	TUBO PVC DIÁM. 35 mm	0,10	12,726 m	1,27
IF29100	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,52	3,030 m	4,61
IF30600	VÁLVULA DESAGUE LAVADERO C/TAPON	5,49	1,000 u	5,49
IP05206	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	6,29	9,000 u	56,61
IP05207	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM	6,29	5,000 u	31,45
IP05212	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM	6,29	3,000 u	18,87
IP07200	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B	85,02	2,000 u	170,04
IP07800	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	32,65	3,000 u	97,95
KA03500	VENTANA ABATIBLE AC. GALVANIZADO (T-II)	53,68	0,960 m2	51,53
KA05100	VENTANA FIJA AC. GALVANIZADO (T-II)	35,04	15,230 m2	533,66
KL90920	CORREDERA COR-4900+ PLANITHERM 4S 3+3-(12)-3+3 O SIMILAR + MONTAJE	414,83	13,380 m2	5.550,43
KLA0010	P1 PUERTA + FIJOS + PLANITHERM 4+4-(16)-4+4 + MONTAJE	6.294,41	1,000 u	6.294,41
KLA0020	P2 PUERTA + FIJO + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.136,58	2,000 u	2.273,16
KLA0030	P3 PUERTA + FIJO + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.479,55	1,000 u	1.479,55
KLA0040	P4 PUERTAS + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.417,31	5,000 u	7.086,55
KLA0050	P5 PUERTA + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	675,17	3,000 u	2.025,51
KM01300b	CERCO ROBLE 100X40 mm	4,07	38,000 m	154,66
KM02900b	HOJA NORMALIZADA ROBLE 203x52,5x35 mm	115,21	9,000 u	1.036,89
KM04800b	LISTÓN PINO 60X15mm	1,30	86,120 m	111,96
KM07400	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,41	18,900 m	26,65
KM07400b	TAPAJUNTAS ROBLE 60X15 mm	2,82	18,900 m	53,30

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	840/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
KM08000b	TAPAJUNTAS ROBLE 60X15 mm	1,95	77,400 m	150,93
KM10100c	VENTANA FIJA MAD. ROBLE (T-III)	191,88	6,300 m2	1.208,84
KM80030	PRECERCO MADERA PINO 90x35 mm	23,59	38,000 u	896,42
KM80040b	BALDA MADERA ALMA 2CMS + 2 CARAS			
	MADERA CHAPADA ROBLE 1CM	36,87	52,980 m2	1.953,37
KM80040c	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	58,940 m	549,91
KS01000b	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. ROBLE + FONDO + REMATE	250,00	6,300 m2	1.575,00
KW02500b	CERRADURA DE EMBUTIR, FRENTE, RESBALÓN, ACCESORIOS Y TORNILLOS DE ATADO, PARA PUERTA DE PASO INTERIOR	12,94	7,000 u	90,58
KW03200b	PERNIO LATÓN 100X58 mm	0,84	33,000 u	27,72
KW03200c	TORNILLO LATÓN 21/35 mm	0,07	198,000 u	13,86
KW03500b	JUEGO DE MANIVELA Y ESCUDO LARGO DE LATÓN PARA PUERTA INTERIOR	9,32	7,000 u	65,24
KW04300	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA	158,27	4,000 u	633,08
P01DW090	PEQUEÑO MATERIAL	0,71	4,000 u	2,84
P15CA010	CAJA PROTEC. 80A(III+N)+FUSIB	45,71	1,000 u	45,71
P15GA060	COND. RÍGI. 750 V 16 MM2 CU	1,44	5,000 m	7,20
P15GD020	TUBO PVC RÍG. PARA DER.IND. D=29	1,57	1,000 m	1,57
PA00600b	PINTURA ECOLOGICA PLÁSTICA MATE	5,06	135,054 l	683,37
PE00200	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	11,092 kg	116,47
PI00300	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	11,754 kg	126,36
PL00100	FONDO ACUOSO PROTECTOR, INSECTICIDA, FUNGICIDA Y TERMICIDA PARA INTERIOR, TRANSPARENTE E INCOLORO, DESTINADO AL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA MADERA, APLICADO POR PULVERIZACIÓN, PINCELADO O INMERSIÓN.	20,26	9,623 l	194,96
PL00200	LASUR AL AGUA PARA INTERIOR, A PORO ABIERTO, ACABADO BRILLANTE, A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS EN DISPERSIÓN ACUOSA, INCOLORO, APLICADO CON BROCHA, PINCEL O PISTOLA.	26,11	4,162 l	108,67
PL00500	IMPRIMACIÓN NATURAL INCOLORA	10,97	13,920 l	152,70
PL00600	LASUR NATURAL PARA INTERIOR	13,54	27,840 l	376,95
PW00100	DISOLVENTE	1,96	4,917 l	9,64
PW00300	SELLADORA	4,42	1,152 kg	5,09
PX00300	PINTURA INTUMESCENTE DE RESINAS Y CARGAS COLOR BLANCO	6,93	19,733 kg	136,75
QW00800	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	125,016 m2	121,27
QW01000	TEJIDO SEPARADOR 70 gr/m2	0,79	192,676 m2	152,21
RA00210	AZULEJO BLANCO 20x20 cm	1,19	5.944,745 u	7.074,25
REGPUERTA40	REGISTRO MET. EMPOTRADO EN PARED 450X450MM C/PUERTA	48,60	2,000 u	97,20
RS00600	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	8.678,707 u	1.735,74
RS02570	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 30x30 cm	2,35	391,803 u	920,74

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	841/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
RS02900b	BALDOSA MÁRMOL BLANCO MACAEL 30X60X2 cm	31,52	257,618 m2	8.120,12
RS06105	RODAPIE MARMOL BLANCO MACAEL 60X10 cm	5,14	156,275 u	803,25
RS07900	UMBRAL DE MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm	22,13	19,422 m	429,81
RS08200b	PULIDO + APOMAZADO DE SOLERÍA	3,87	245,350 m2	949,50
RT00200b	TABLERO DM 12MM CHAPADO EN ROBLE	40,00	43,060 m2	1.722,40
RT01500	PLACA ESCAYOLA LISA	4,03	234,432 m2	944,76
RW00400	ALFÉIZAR MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm	22,13	13,080 m	289,46
RW00800	ALFÉIZAR PIEDRA CALIZA C/GOTERÓN 30x3 cm	16,95	41,510 m	703,59
RW00800b	ALFÉIZAR PIEDRA CALIZA C/GOTERÓN 40x3 cm	21,50	9,405 m	202,21
RW00800c	ALFÉIZAR PIEDRA CALIZA 30x3 cm	16,95	22,269 m	377,46
RW01700	ENCIMERA MÁRMOL BLANCO MACAEL 3 cm 1,50x0,60 m	162,02	0,757 m2	122,65
RW01900	JUNTA DE SELLADO	1,50	115,580 m	173,37
SA00700b	TAPA DE REGISTRO ACERO INOXIDABLE (CERCO CIEGO CON BORDE ACHAFLANADO PARA RECIBIR SOLERÍA + CONTRACERCO DEL MISMO MATERIAL)	53,59	7,000 u	375,13
SC01000	TUBO PVC DIÁM. 200 mm COLOR TEJA 4 kg/cm2	8,34	3,000 m	25,02
SS00400	SUMIDERO SIFÓNICO H. FUNDICIÓN DIÁM. 140 mm	28,26	4,000 u	113,04
SW00700	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	0,01	4,000 u	0,04
UA00700	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	7,43	32,000 u	237,76
UA01650	TUBERIA PVC. REFORZADA DIAM. 500 MM.	75,13	41,915 m	3.149,07
UA02510	REJILLA RANURADA GRL150RODH150 TRAFFIC DE ULMA O SIMILAR	20,28	12,300 m	249,44
UI00100	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO	9,70	1,000 u	9,70
UP00200b	BALDOSA HIDRÁULICA CIGARRILLO	6,07	310,450 m2	1.884,43
UP00901	BORDILLO DE HORMIGÓN 50x25x15x12 cm	3,40	69,400 m	235,96
UP01810	ADOQUÍN BLANCO HORMIGÓN VIBRADO BICAPA 20X10X6 cm	0,31	3.177,000 u	984,87
UU00500	ANCLAJE MECÁNICO CON TACO DE NYLON Y TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO, DE CABEZA AVELLANADA.	0,30	40,000 u	12,00
UU00510	CELOSÍA FIJA, "CORTIZO", FORMADA POR UNA ESTRUCTURA PORTANTE DE MONTANTES DE ALUMINIO SOBRE LA QUE SE FIJAN, MEDIANTE ANCLAJES ESPECIALES, LAMAS ORIENTABLES DE ALUMINIO, DE 120 MM DE ANCHO, ACABADO LACADO.	269,81	6,775 m2	1.827,96
UU01510	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,67	74,950 m2	574,87

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	842/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
UU90000	MÓDULO DE VALLADO METÁLICO TIPO EXPO 80.2MM	207,58	7,300 m	1.515,33
VL00600	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 6 mm	74,42	21,790 m2	1.621,61
VL00600b	DOBLE LAM. BUT. INC.			
VW01500	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 4 mm	47,25	4,000 m2	189,00
VW03100	DOBLE LAM. BUT. INC.	0,40	91,160 m	36,46
WW00300	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	50,19	1,400 m2	70,27
WW00400	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA	0,60	1.275,959 u	765,58
WW00500	INCOLORA 5 mm	0,33	1.339,370 u	441,99
WW80010	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,01	1,000	0,01
WWM00011b	PEQUEÑO MATERIAL	9,34	9,652 kg	90,15
XI01100	AJUSTE	101,23	1,000 u	101,23
XI02350	PUNTAS 20x100 cm	0,69	70,593 m2	48,71
XT13825	CARTEL DE OBRA	4,85	34,655 m2	168,08
mt11arp050f	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	17,23	86,783 m2	1.495,27
mt11arp100b	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	56,20	1,000 u	56,20
mt11var009	POLIESTIRENO EXTRUIDO EN PLANCHAS ALTA DENSIDAD 40mm	84,19	1,000 u	84,19
mt11var010	TAPA DE PVC, PARA ARQUETAS DE FONTANERÍA DE 40X40 CM, CON CIERRE HERMÉTICO AL PASO DE LOS OLORES MEFÍTICOS.	39,40	0,468 l	18,44
mt11var020	ARQUETA DE POLIPROPILENO, 40X40X40 CM.	50,22	0,234 l	11,75
mt11var200	LÍQUIDO LIMPIADOR PARA PEGADO MEDIANTE ADHESIVO DE TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC.	0,75	3,000 u	2,25
mt17coe055dq	ADHESIVO PARA TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC.	15,50	1,000 u	15,50
mt17coe070ac	KIT DE ACCESORIOS DE MONTAJE, PIEZAS ESPECIALES Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, PARA SANEAMIENTO.	15,34	40,000 m	613,60
mt17coe070bc	MATERIAL PARA EJECUCIÓN DE JUNTA FLEXIBLE EN EL EMPALME DE LA ACOMETIDA AL POZO DE REGISTRO.	8,31	19,950 m	165,78
	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, CON UN ELEVADO FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA, DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 32 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	9,59	48,300 m	463,20

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Página	843/1029



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt17coe070cc	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 13 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	10,23	19,950 m	204,09
mt17coe070dc	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 16 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	11,19	34,650 m	387,73
mt17coe070ec	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 19 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	12,15	13,650 m	165,85
mt17coe110	ADHESIVO PARA COQUILLA ELASTOMÉRICA.	19,77	3,218 l	63,62
mt22www050b	CARTUCHO DE 300 ML DE SILICONA NEUTRA OXÍMICA, DE ELASTICIDAD PERMANENTE Y CURADO RÁPIDO, COLOR GRIS, RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO DE -60 A 150°C, CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, DUREZA SHORE A APROXIMADA DE 22, SEGÚN UNE-EN ISO 868 Y ELONGACIÓN A ROTURA >= 800%, SEGÚN UNE-EN ISO 8339.	4,73	0,896 u	4,24
mt26rpa014ac	PUERTA DE REGISTRO PANELABLE ALICATADO PARA INSTALACIONES, DE UNA HOJA DE 38 MM DE ESPESOR, ANCHURA TOTAL ENTRE 300 Y 710 MM Y ALTURA TOTAL ENTRE 350 Y 549 MM, ACABADO LACADO EN COLOR BLANCO FORMADA POR DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0,5 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE POLIURETANO, SOBRE CERCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 MM DE ESPESOR CON GARRAS DE ANCLAJE A OBRA, INCLUSO BISAGRAS SOLDADAS AL CERCO Y REMACHADA.	94,83	2,000 u	189,66
mt26rpa014cc	PUERTA METÁLICA 60X60 HOMOLOGADA E-DISTRIBUCIÓN CAHORS REF. 0931102 Ó SIMILAR	62,99	1,000 u	62,99
mt33gag510a	BASE DE TOMA DE CORRIENTE CON CONTACTO DE TIERRA (2P+T), TIPO SCHUKO, PARA EMPOTRAR, GAMA ALTA, INTENSIDAD ASIGNADA 16 A, TENSIÓN ASIGNADA 250 V. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	7,65	61,000 u	466,65
mt33gag515a	TAPA REDONDA PARA BASE DE TOMA DE CORRIENTE CON CONTACTO DE TIERRA (2P+T), TIPO SCHUKO, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	5,41	61,000 u	330,01

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	844/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt33gag950a	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO, GAMA ALTA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,23	61,000 u	258,03
mt33gir001aaa	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO COLOR BLANCO ACABADO BRILLANTE.	3,94	7,000 u	27,58
mt33mgm100a	INTERRUPTOR UNIPOLAR (1P) PARA EMPOTRAR, GAMA MEDIA, INTENSIDAD ASIGNADA 10 AX, TENSIÓN ASIGNADA 250 V, SEGÚN EN 60669. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	6,33	19,000 u	120,27
mt33mgm105a	TECLA SIMPLE, PARA INTERRUPTOR/CONMUTADOR, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,48	21,000 u	94,08
mt33mgm200a	CONMUTADOR PARA EMPOTRAR, GAMA MEDIA, INTENSIDAD ASIGNADA 10 AX, TENSIÓN ASIGNADA 250 V, SEGÚN EN 60669. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	7,47	2,000 u	14,94
mt33mgm950a	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,23	21,000 u	88,83
mt34aem113g	LUMINARIA DE EMERGENCIA, CON AUTOTEST, TIPO DAISALUX HYDRA O SIMILAR, IP66, TECNOLOGÍA LED NO REEMPLAZABLE, FLUJO LUMINOSO 200 LÚMENES, CARCASA DE 211X96X25,4 MM	77,53	1,000 u	77,53
mt34aem113h	LUMINARIA DE EMERGENCIA, CON AUTOTEST, TIPO DAISALUX HYDRA O SIMILAR, TECNOLOGÍA LED NO REEMPLAZABLE, FLUJO LUMINOSO 200 LÚMENES, CARCASA DE 211X96X25,4 MM	45,11	16,000 u	721,76
mt34aem114d	LUMINARIA DE EMERGENCIA PERMANENTE, TIPO DAISALUX IKUS Ó SIMILAR, CON AUTOTEST Y POSIBILIDAD DE CONTROL CENTRALIZADO, DE 4 W, LED NO REEMPLAZABLE, FLUJO LUMINOSO 200 LÚMENES, 2H - AUTONOMÍA CARCASA DE 320X160 MM, AISLAMIENTO CLASE II, GRADOS DE PROTECCIÓN IP42 E IK07, CON BATERÍAS DE NI-CD, AUTONOMÍA DE 1 H, ALIMENTACIÓN A 220/240 V Y 50-60 HZ Y PILOTO LUMINOSO INDICADOR DE CARGA COLOR VERDE. INCLUSO ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	90,00	4,000 u	360,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	845/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt34est120c	APLIQUE PARA EXTERIOR, DE ALUMINIO DE COLOR GRIS, ACABADO MATE Y DIFUSOR DE POLICARBONATO OPAL, EFICIENCIA ENERGÉTICA CLASE E, GRADO DE PROTECCIÓN IP54, DE 350X150X90 MM, DE 34 W DE POTENCIA, ALIMENTACIÓN A 220/240 V Y 50-60 HZ, CON LÁMPARA LED NO REEMPLAZABLE, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, FLUJO LUMINOSO 2200 LÚMENES, CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	55,77	3,000 u	167,31
mt34est150c	LUMINARIA LED CIRCULAR IP54 Ó SUPERIOR LEDVANCE 4099854286124 BLKH RD300 P17W CPS BK	161,33	8,000 u	1.290,64
mt34est160	DOWNLIGHT LEDVANCE PERFORMANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W/840 Ó SIMILAR	44,05	51,000 u	2.246,55
mt34est170	ACCESORIO SUPERFICIE LEDVANCE DL IP44 FRAME DN 215WT	7,55	3,000 u	22,65
mt34est180b	LUMINARIA 3000LM 4000K Ø500	110,00	6,000 u	660,00
mt34gir091ab	DETECTOR DE PRESENCIA DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO COLOR BLANCO ACABADO BRILLANTE, REGULABLE EN SENSIBILIDAD LUMÍNICA, ÁNGULO DE DETECCIÓN DE 180° CON ALCANCE FRONTAL DE 32 M Y LATERAL DE 19 M, Y ALTURA MÁXIMA DE INSTALACIÓN 1,1 M.	67,81	7,000 u	474,67
mt34sch024a	DIFUSOR DE LUZ INDIRECTA DE POLIMETILMETACRILATO,, SUMINISTRADO EN BARRAS DE 2,5 M DE LONGITUD, PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED.	21,78	6,000 m	130,68
mt34sch070a	PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR NATURAL, ACABADO MATE, SUMINISTRADO EN BARRAS DE 2,5 M DE LONGITUD.	31,36	6,000 m	188,16
mt34sch071a	CLIP DE FIJACIÓN, PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED, INCLUSO TORNILLOS DE FIJACIÓN.	5,27	3,000 u	15,81
mt34sch072a	TAPA DE CIERRE, DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR NATURAL, ACABADO MATE, , PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED, INCLUSO TORNILLOS DE FIJACIÓN.	15,34	1,000 u	15,34
mt34sch074a	ÁNGULO INTERIOR 90°, DE ABS IMITACIÓN ALUMINIO ANODIZADO, COLOR NATURAL, ACABADO MATE, , PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED.	6,86	1,000 u	6,86
mt34sch100bbb	TIRA DE LED, DE COLOR BLANCO CÁLIDO (3400K), DE 2,5 M DE LONGITUD, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP67, DE 140 LED/M, ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA 85 Y 7,5 W/M DE POTENCIA.	65,91	5,000 m	329,55

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	846/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt34sch200a	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24 V, 30W,	73,82	4,000 u	295,28
mt35aia010a	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,40	280,000 m	112,00
mt35aia010b	TUBO ACERO RÍGIDO ENCHUFABLE, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN SUPERFICIAL POR TECHO LOSA DE PATIO Y EMPOTRADA EN PAREDES, CAJAS DE DERIVACIÓN DE PVC ESTANCAS, MANGUITOS Y RACORES.	1,50	671,000 m	1.006,50
mt35aia010c	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 25 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,59	100,000 m	59,00
mt35aia010d	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,91	25,000 m	22,75
mt35aia010e	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	1,21	75,000 m	90,75

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	847/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35aia010f	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	1,88	25,000 m	47,00
mt35aia020d	TUBO CURVABLE DE PVC, TRANSVERSALMENTE ELÁSTICO, CORRUGADO, FORRADO, DE COLOR NEGRO, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,88	345,100 m	303,69
mt35aia060a	TUBO CURVABLE DE POLIPROPILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR GRIS, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (SUELOS, PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 90°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	3,93	12,000 m	47,16
mt35aia060c	TUBO CURVABLE DE POLIPROPILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR GRIS, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (SUELOS, PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 90°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	6,29	2,000 m	12,58

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	848/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35aia070aa	TUBO CURVABLE, SUMINISTRADO EN ROLLO, DE POLIETILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR NARANJA, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN ENTERRADA, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 450 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 15 JULIOS, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324. SEGÚN UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 Y UNE-EN 50086-2-4.	2,67	32,000 m	85,44
mt35aia070af	TUBO CURVABLE, SUMINISTRADO EN ROLLO, DE POLIETILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR NARANJA, DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN ENTERRADA, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 450 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 28 JULIOS, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324, CON HILO GUÍA INCORPORADO. SEGÚN UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 Y UNE-EN 50086-2-4.	7,71	2,000 m	15,42
mt35aia090aa	TUBO RÍGIDO DE PVC, ENCHUFABLE, CURVABLE EN CALIENTE, DE COLOR NEGRO, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN FIJA EN SUPERFICIE. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 1250 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22. INCLUSO ABRAZADERAS, ELEMENTOS DE SUJECCIÓN Y ACCESORIOS (CURVAS, MANGUITOS, TES, CODOS Y CURVAS FLEXIBLES).	1,32	9,000 m	11,88
mt35aip020b	TUBO RÍGIDO DE ACERO GALVANIZADO, ENCHUFABLE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, PARA USO INTERIOR, EXTERIOR Y EN AMBIENTES AGRESIVOS, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 1250 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 6 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -45°C HASTA 400°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP54 SEGÚN UNE 20324, SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-21, SUMINISTRADO EN BARRAS DE 3 M DE LONGITUD, INCLUSO ABRAZADERAS, ELEMENTOS DE SUJECCIÓN Y ACCESORIOS (CURVAS, MANGUITOS, TES Y CODOS).	19,01	34,000 m	646,34

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	849/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35ait020	ELEMENTO CORTAFUEGOS, PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DE LAS LLAMAS EN CONDUCTO DE OBRA DE FÁBRICA EN INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	7,88	0,444 u	3,50
mt35ait030dc	BANDEJA LISA DE PVC RÍGIDO, DE 60X100 MM, PARA SOPORTE Y CONDUCCIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS, INCLUSO ACCESORIOS. SEGÚN UNE-EN 61537.	25,35	5,600 m	141,96
mt35amc021bb	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 10 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	27,81	9,000 u	250,29
mt35amc021cc	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 16 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	27,81	17,000 u	472,77
mt35amc021ee	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	27,81	1,000 u	27,81
mt35amc021ff	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 32 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	37,05	1,000 u	37,05
mt35amc023cc	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 16 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	86,21	1,000 u	86,21

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	850/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35amc023ee	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	86,21	1,000 u	86,21
mt35amc100db	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.	61,00	5,000 u	305,00
mt35amc100ec	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 40 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.	62,36	4,000 u	249,44
mt35amc101aa	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.	273,23	1,000 u	273,23
mt35amc101bb	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 40 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.	282,93	1,000 u	282,93
mt35amc110bb	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO SUPERINMUNIZADO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 40 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE ASI, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.	232,74	1,000 u	232,74

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	851/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35amc316dd	INTERRUPTOR COMBINADO MAGNETOTÉRMICO-PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES Y TRANSITORIAS, DE 15 MÓDULOS, FORMADO POR INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS TIPO 2 (ONDA 8/20 µS), NIVEL DE PROTECCIÓN 2 KV, INTENSIDAD MÁXIMA DE DESCARGA 15 KA, E INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 20 A, PODER DE CORTE 6 KA, PARA LA PROTECCIÓN DE LA LÍNEA DE TIERRA, DE 270X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN IEC 61643-11, UNE-EN 50550 Y UNE-EN 60898-1.	241,35	1,000 u	241,35
mt35amc316ff	INTERRUPTOR COMBINADO MAGNETOTÉRMICO-PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES Y TRANSITORIAS, DE 15 MÓDULOS, FORMADO POR INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 80 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS TIPO 2 (ONDA 8/20 µS), NIVEL DE PROTECCIÓN 2 KV, INTENSIDAD MÁXIMA DE DESCARGA 15 KA, E INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 20 A, PODER DE CORTE 6 KA, PARA LA PROTECCIÓN DE LA LÍNEA DE TIERRA, DE 270X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN IEC 61643-11, UNE-EN 50550 Y UNE-EN 60898-1.	355,36	1,000 u	355,36
mt35amc602dd	CONTACTOR DE 2 CONTACTOS PRINCIPALES NA, UN CONTACTO AUXILIAR NA Y UN CONTACTO AUXILIAR NC, 25A Y TENSIÓN DE BOBINA 230 V.	135,15	5,000 u	675,75
mt35amc820aaa	FUSIBLE DE CUCHILLAS, TIPO GG, INTENSIDAD NOMINAL 80 A, PODER DE CORTE 120 KA, TAMAÑO T00, SEGÚN UNE-EN 60269-1.	9,75	3,000 u	29,25

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	852/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35amc935bbdj	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN METÁLICO, PARA EMPOTRAR, CON PUERTA CIEGA, GRADO DE PROTECCIÓN IP40, AISLAMIENTO CLASE II, PARA 48 MÓDULOS, EN 2 FILAS, DE 450X580X95 MM, CON CARRIL DIN, CIERRE CON LLAVE, ACABADO CON PINTURA EPOXI Y PANEL TRASERO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, SEGÚN UNE-EN 60670-1.	295,03	1,000 u	295,03
mt35amc935ffln	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN METÁLICO, PARA EMPOTRAR, CON PUERTA CIEGA, GRADO DE PROTECCIÓN IP40, AISLAMIENTO CLASE II, PARA 144 MÓDULOS, EN 6 FILAS, DE 1050X580X95 MM, CON CARRIL DIN, CIERRE CON LLAVE, ACABADO CON PINTURA EPOXI Y PANEL TRASERO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, SEGÚN UNE-EN 60670-1.	521,56	1,000 u	521,56
mt35amc980cb	PEINE DE CONEXIÓN DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DIFERENCIALES MODULARES, CON CONEXIONES DE TIPO PIN, BIPOLAR (2P), DE 63 A DE INTENSIDAD NOMINAL, 16 MM² DE SECCIÓN.	46,23	2,000 m	92,46
mt35amc980gd	PEINE DE CONEXIÓN DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DIFERENCIALES MODULARES, CON CONEXIONES DE TIPO PIN, TETRAPOLAR (4P), DE 63 A DE INTENSIDAD NOMINAL, 16 MM² DE SECCIÓN.	81,40	1,000 m	81,40
mt35amc981a	REGLETA DE CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL A TIERRA. MÁX. 25MM²	28,49	1,000 m	28,49
mt35cgm080a	INTERRUPTOR CREPUSCULAR CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA, INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE.	187,21	1,000 u	187,21
mt35cgm090a	INTERRUPTOR HORARIO PROGRAMABLE.	157,83	2,000 u	315,66

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	853/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35cgp010w	CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM-MF4, DE HASTA 160 A DE INTENSIDAD, PARA 1 CONTADOR TRIFÁSICO, FORMADA POR UNA ENVOLVENTE AISLANTE, PRECINTABLE, AUTOVENTILADA Y CON MIRILLA DE MATERIAL TRANSPARENTE RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS, PARA INSTALACIÓN EMPOTRADA. INCLUSO EQUIPO COMPLETO DE MEDIDA, BORNES DE CONEXIÓN, BASES CORTACIRCUITOS Y FUSIBLES PARA PROTECCIÓN DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL. NORMALIZADA POR LA EMPRESA SUMINISTRADORA. SEGÚN UNE-EN 60439-1, GRADO DE INFLAMABILIDAD SEGÚN SE INDICA EN UNE-EN 60439-3, CON GRADOS DE PROTECCIÓN IP43 SEGÚN UNE 20324 E IK09 SEGÚN UNE-EN 50102.	252,16	1,000 u	252,16
mt35cgp040f	TUBO DE PVC LISO, SERIE B, DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3,2 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 1329-1.	3,73	1,000 m	3,73
mt35cgp040h	TUBO DE PVC LISO, SERIE B, DE 160 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3,2 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 1329-1.	5,44	3,000 m	16,32
mt35cun010A1	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G4 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,21	25,000 m	80,25
mt35cun010B1	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G6 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	4,61	25,000 m	115,25

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	854/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35cun010K1	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 4G1,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	1,79	25,000 m	44,75
mt35cun010d2	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 5G2,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,41	30,000 m	102,30
mt35cun010f2	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 5G6 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	7,29	43,000 m	313,47
mt35cun010g1	CABLE UNIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 16 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,96	4,000 m	15,84

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	855/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35cun010h1	CABLE UNIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 25 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	6,04	16,000 m	96,64
mt35cun010y1	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G1,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	1,51	21,000 m	31,71
mt35cun010z1	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G2,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	2,15	65,000 m	139,75
mt35cun020a	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 1,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	0,44	675,000 m	297,00
mt35cun020b	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 2,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	0,73	744,000 m	543,12

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	856/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35cun020c	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE B2CA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 4 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	1,17	10,000 m	11,70
mt35cun020d	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE B2CA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 6 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	1,69	10,000 m	16,90
mt35sol009	SOPORTE PARA MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO, DE HORMIGÓN, DE 682X507X195 MM, CON POSIBILIDAD DE AJUSTAR EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN ENTRE 10° Y 40°.	46,80	8,000 u	374,40
mt35tta010	ARQUETA DE POLIPROPILENO PARA TOMA DE TIERRA, DE 300X300 MM, CON TAPA DE REGISTRO.	74,00	1,000 u	74,00
mt35tta030	PUENTE PARA COMPROBACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	46,00	1,000 u	46,00
mt35tta040	GRAPA ABARCÓN PARA CONEXIÓN DE PICA.	1,00	1,000 u	1,00
mt35tta060	SACO DE 5 KG DE SALES MINERALES PARA LA MEJORA DE LA CONDUCTIVIDAD DE PUESTAS A TIERRA.	3,50	0,333 u	1,17
mt35ttc010b	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, DE 35 MM².	2,81	0,250 m	0,70
mt35ttc020c	CONDUCTOR RÍGIDO UNIPOLAR DE COBRE, AISLADO, 750 V Y 4 MM² DE SECCIÓN, PARA RED EQUIPOTENCIAL.	0,49	42,000 m	20,58
mt35ttc030	ABRAZADERA DE LATÓN.	1,40	30,000 u	42,00
mt35tte010b	ELECTRODO PARA RED DE TOMA DE TIERRA COBREADO CON 300 µM, FABRICADO EN ACERO, DE 15 MM DE DIÁMETRO Y 2 M DE LONGITUD.	18,00	1,000 u	18,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	857/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt35une001b	BANDEJA PERFORADA DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60X100 MM, RESISTENCIA AL IMPACTO 10 JULIOS, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, ESTABLE FRENTE A LOS RAYOS UV Y CON BUEN COMPORTAMIENTO A LA INTEMPERIE Y FRENTE A LA ACCIÓN DE LOS AGENTES QUÍMICOS, SEGÚN UNE-EN 61537, SUMINISTRADA EN TRAMOS DE 3 M DE LONGITUD, PARA SOPORTE Y CONDUCCIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS.	12,79	22,000 m	281,38
mt35une003b	TAPA DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60X100 MM, SUMINISTRADA EN TRAMOS DE 3 M DE LONGITUD, PARA COLOCAR A PRESIÓN.	7,86	22,000 m	172,92
mt35une006a	PIEZA DE UNIÓN ENTRE TRAMOS DE BANDEJA, DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60 MM DE ALTURA, CON TORNILLOS CON TUERCA DE PVC.	4,06	14,674 u	59,58
mt35une008a	TABIQUE DE SEPARACIÓN, DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60 MM DE ALTURA, SUMINISTRADO EN TRAMOS DE 3 M DE LONGITUD, CON TORNILLOS CON TUERCA DE PVC.	8,05	22,000 m	177,10
mt35une015ba	SOPORTE HORIZONTAL, DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO LIBRE DE HALÓGENOS, COLOR GRIS RAL 7035, CON TORNILLOS CON TUERCA DE PVC.	8,65	14,674 u	126,93
mt35www010	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	1,48	1,800 u	2,66
mt35www020	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE TOMA DE TIERRA.	1,15	2,500 u	2,88
mt36tie010ac	TUBO DE PVC, SERIE B, DE 32 MM DE DIÁMETRO Y 3 MM DE ESPESOR, CON EXTREMO ABOCARDADO, SEGÚN UNE-EN 1329-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	1,59	27,300 m	43,41
mt36tie400a	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE PVC, SERIE B, DE 32 MM DE DIÁMETRO.	0,21	13,000 u	2,73
mt36tip110ad	TUBO DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 32 MM DE DIÁMETRO Y 1,8 MM DE ESPESOR, COLOR AZUL, CON EXTREMO ABOCARDADO Y JUNTA ELÁSTICA, SEGÚN UNE-EN 1451-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 15% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	19,21	6,825 m	131,11

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	858/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt36tip110bd	TUBO DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 40 MM DE DIÁMETRO Y 1,8 MM DE ESPESOR, COLOR AZUL, CON EXTREMO ABOCARDADO Y JUNTA ELÁSTICA, SEGÚN UNE-EN 1451-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 15% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	18,99	10,500 m	199,40
mt36tip110cd	TUBO DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 50 MM DE DIÁMETRO Y 1,8 MM DE ESPESOR, COLOR AZUL, CON EXTREMO ABOCARDADO Y JUNTA ELÁSTICA, SEGÚN UNE-EN 1451-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 15% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	20,44	11,550 m	236,08
mt36tip410a	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECCIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 32 MM DE DIÁMETRO.	16,71	6,500 u	108,62
mt36tip410b	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECCIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 40 MM DE DIÁMETRO.	16,51	10,000 u	165,10
mt36tip410c	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECCIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 50 MM DE DIÁMETRO.	17,78	11,000 u	195,58
mt37aar010a	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 30X30 CM, SEGÚN COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.	18,57	1,000 u	18,57
mt37sgl012c	GRIFO DE COMPROBACIÓN DE LATÓN, PARA ROSCAR, DE 1".	10,10	1,000 u	10,10
mt37sva020d	VÁLVULA DE ASIENTO DE LATÓN, DE 12 MM DE DIÁMETRO, CON MANETA Y EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.	10,96	2,000 u	21,92
mt37sva020g	VÁLVULA DE ASIENTO DE LATÓN, DE 22 MM DE DIÁMETRO, CON MANETA Y EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.	13,12	48,000 u	629,76
mt37sva020h	VÁLVULA DE ASIENTO DE LATÓN, DE 28 MM DE DIÁMETRO, CON MANETA Y EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.	19,08	2,000 u	38,16
mt37svc010a	VÁLVULA DE COMPUERTA DE LATÓN FUNDIDO, PARA ROSCAR, DE 1/2".	4,96	2,000 u	9,92
mt37svc010f	VÁLVULA DE COMPUERTA DE LATÓN FUNDIDO, PARA ROSCAR, DE 1".	9,72	2,000 u	19,44
mt37sve010b	VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1/2".	4,95	8,000 u	39,60
mt37sve030f	VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1 1/2", CON MANDO DE CUADRADILLO.	33,76	1,000 u	33,76

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	859/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt37svl010a	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN DE LATÓN, DE 1/2" DN 15 MM DE DIÁMETRO, PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA DE 15 BAR Y PRESIÓN DE SALIDA REGULABLE ENTRE 1 Y 4 BAR, TEMPERATURA MÁXIMA DE 80°C, CON RACORES.	19,64	1,000 u	19,64
mt37svr010c	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE LATÓN PARA ROSCAR DE 1".	8,60	1,000 u	8,60
mt37svs050a	VÁLVULA DE SEGURIDAD ANTIRRETORNO, DE LATÓN CROMADO, CON ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO, TARADA A 8 BAR DE PRESIÓN, CON MANETA DE PURGA.	6,24	4,000 u	24,96
mt37tca010bc	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 13/15 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	5,30	6,000 m	31,80
mt37tca010dc	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 20/22 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	8,01	48,000 m	384,48
mt37tca010de	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 20/22 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 20% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	8,74	40,000 m	349,60
mt37tca010ec	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 26/28 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	10,68	16,000 m	170,88
mt37tca400b	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.	0,24	2,400 u	0,58
mt37tca400d	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.	0,36	70,000 u	25,20
mt37tca400e	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.	0,49	16,000 u	7,84
mt37tpa011c	ACOMETIDA DE POLIETILENO PE 100, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=10 ATM Y 2 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12201-2, INCLUSO ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PIEZAS ESPECIALES.	2,77	5,000 m	13,85

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	860/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt37tpa020bcg	TUBO DE POLIETILENO PE 100, DE COLOR NEGRO CON BANDAS DE COLOR AZUL, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 2 MM DE ESPESOR, SDR17, PN=10 ATM, SEGÚN UNE-EN 12201-2, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 30% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	1,64	2,000 m	3,28
mt37wwt010c	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DE POLIPROPILENO, DE 16 MM DE DIÁMETRO, TEMPERATURA DE TRABAJO DE HASTA 100°C, PARA SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN MECÁNICA Y CONTRA LOS AGENTES EXTERNOS COMO YESO, CEMENTO, CAL, ETC., DE LAS TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN PARA AGUA FRÍA Y A.C.S.	0,44	6,300 m	2,77
mt37wwt010e	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DE POLIPROPILENO, DE 23 MM DE DIÁMETRO, TEMPERATURA DE TRABAJO DE HASTA 100°C, PARA SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN MECÁNICA Y CONTRA LOS AGENTES EXTERNOS COMO YESO, CEMENTO, CAL, ETC., DE LAS TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN PARA AGUA FRÍA Y A.C.S.	0,68	31,500 m	21,42
mt37www010	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA.	1,49	54,000 u	80,46
mt37www060b	FILTRO RETENEDOR DE RESIDUOS DE LATÓN, CON TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE CON PERFORACIONES DE 0,4 MM DE DIÁMETRO, CON ROSCA DE 1/2", PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 BAR Y UNA TEMPERATURA MÁXIMA DE 110°C.	4,21	1,000 u	4,21
mt37www060d	FILTRO RETENEDOR DE RESIDUOS DE LATÓN, CON TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE CON PERFORACIONES DE 0,4 MM DE DIÁMETRO, CON ROSCA DE 1", PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 BAR Y UNA TEMPERATURA MÁXIMA DE 110°C.	9,70	1,000 u	9,70
mt37www105q	COLLARÍN DE TOMA EN CARGA DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON RECUBRIMIENTO DE RESINA EPOXI, PARA TUBOS DE POLIETILENO O DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, CON TOMA PARA CONEXIÓN ROSCADA DE 1" DE DIÁMETRO, PN=16 ATM, CON JUNTAS ELÁSTICAS DE EPDM.	146,57	1,000 u	146,57
mt38tew010a	LATIGUILLO FLEXIBLE DE 20 CM Y 1/2" DE DIÁMETRO.	8,00	8,000 u	64,00
mt38tew021cc	KIT TERMO SOLAR HÍBRIDO 30L PVB-30-AC + 30M CABLE + MÓDULOS FOTOVOLTAICO + CONECTORES PARALELO MC4	1.016,70	4,000 u	4.066,80

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	861/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt38www011	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE A.C.S.	1,45	4,000 u	5,80
mt40cfr015a	CABLE COAXIAL CLASE A, DE 75 ± 2 OHM, REACCIÓN AL FUEGO CLASE DCA-S2,D2,A2 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR CENTRAL DE COBRE DE $1,2 \pm 0,02$ MM DE DIÁMETRO, DIELECTRICO DE POLIETILENO EXPANSO DE $5,0 \pm 0,1$ MM DE DIÁMETRO, PANTALLA DE CINTA DE COBRE Y POLIÉSTER, MALLA DE HILOS TRENZADOS DE COBRE Y CUBIERTA EXTERIOR DE LSFH LIBRE DE HALÓGENOS, CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS DE $6,9 \pm$ $0,1$ MM DE DIÁMETRO DE COLOR GRIS.	1,33	44,440 m	59,11
mt40cpt010c	CABLE RÍGIDO U/UTP NO PROPAGADOR DE LA LLAMA DE 4 PARES TRENZADOS DE COBRE, CATEGORÍA 6, REACCIÓN AL FUEGO CLASE DCA-S2,D2,A2 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR UNIFILAR DE COBRE, AISLAMIENTO DE POLIETILENO Y VAINA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÁSTICA LSFH LIBRE DE HALÓGENOS, CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS, DE 6,2 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN EN 50288-6-1.	1,51	266,000 m	401,66
mt40dpt050b	TOMA SEPARADORA DOBLE, TV/R-SAT, DE 5-2150 MHZ, MARCO Y EMBELLECEDOR. JUNG LS O SIMILAR	27,60	2,000 u	55,20
mt40dpt060a	TOMA SIMPLE CON CONECTOR RJ-45 JUNG LS 990 Ó SIMILAR, CAT. 6, MARCO Y EMBELLECEDOR.	14,57	7,070 u	103,01
mt40eca200a	AMPLIFICADOR DE 47..694/782 MHZ CON AUTOAJUSTE Y VÍA DE RETORNO ACTIVA, DE 150X150X55 MM, VÍA DIRECTA DE 86-862 MHZ, DE 30 DB DE GANANCIA Y 118 DB μ V DE TENSIÓN MÁXIMA DE SALIDA, Y VÍA DE RETORNO DE 5-66 MHZ, DE 12 DB DE GANANCIA Y 116 DB μ V DE TENSIÓN MÁXIMA DE SALIDA, CON AJUSTE CONTINUO DE GANANCIA Y PENDIENTE, Y CONECTORES TIPO "F".	85,14	1,000 u	85,14
mt40etv030m	ANTENA EXTERIOR TELEVES DATA BOSS 149921 Ó SIMILAR. UHF PARA CAPTACIÓN DE SEÑALES DE TELEVISIÓN ANALÓGICA, TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (TDT) Y TELEVISIÓN DE ALTA DEFINICIÓN (HDTV) PROCEDENTES DE EMISIONES TERRENALES, CANALES DEL 21 AL 48, 17 DBI DE GANANCIA CON FUNCIONAMIENTO EN MODO PASIVO, 42 DBI DE GANANCIA CON FUNCIONAMIENTO EN MODO ACTIVO, Y RELACIÓN D/A MAYOR DE 20 DB.	83,13	1,000 u	83,13

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	862/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt40iar010a	ARQUETA DE ENTRADA PREFABRICADA PARA ICT DE 400X400X600 MM DE DIMENSIONES INTERIORES, CON GANCHOS PARA TRACCIÓN, CERCO Y TAPA.	297,59	1,000 u	297,59
mt40irt020g	RACK MURAL DE RED CON CONEXIÓN A TIERRA, PARA INSTALACIONES DE ICT, METÁLICA, DE 300X400X300 MM, PARA EMPOTRAR. INCLUSO TAPA.	180,00	1,000 u	180,00
mt40irt050b	ADAPTADOR CON CONECTORES MACHO, TIPO "F" DE MONTAJE RÁPIDO.	1,68	4,000 u	6,72
mt40iva030	HILO GUÍA DE POLIPROPILENO DE 3 MM DE DIÁMETRO.	0,18	52,800 m	9,50
mt40mta060b	MULTIPLEXOR PASIVO DE 1 ENTRADA Y 8 SALIDAS, CON CONECTORES HEMBRA TIPO RJ-45 DE 8 CONTACTOS, CATEGORÍA 6, COLOR BLANCO.	23,00	1,000 u	23,00
mt40mta070b	LATIGUILLO DE CONEXIÓN DE 0,5 M DE LONGITUD FORMADO POR CABLE RÍGIDO U/UTP NO PROPAGADOR DE LA LLAMA DE 4 PARES DE COBRE, CATEGORÍA 6, CON CONDUCTOR UNIFILAR DE COBRE, AISLAMIENTO DE POLIETILENO Y VAINA EXTERIOR DE PVC LSFH LIBRE DE HALÓGENOS, CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS Y CONECTOR MACHO TIPO RJ-45 DE 8 CONTACTOS, CATEGORÍA 6, EN AMBOS EXTREMOS, SEGÚN EN 50288-6-1.	6,23	1,000 u	6,23
mt40pea030e	MANGUERA TRENZADA APANTALLADA DE CONDUCTORES DE COBRE DE 2X1,5 MM². SEGÚN UNE 21031.	1,67	110,000 m	183,70
mt40pga020a	CAJA DE EMPOTRAR, PARA MÓDULO PLACA DE CALLE	4,14	2,000 u	8,28
mt40pga030	CANALIZACIÓN TUBO PVC FLEXIBLE Ø20MM. ENTERRADA, EMPOTRADA O EN MONT. SUPERFICIAL	19,63	1,000 pp	19,63
mt40pga050b	ABREPUERTAS ELÉCTRICO 12V/24V AC-DC DE CORRIENTE CONTINUA/ALterna MECANIZADO EN PUERTA.	25,00	2,000 u	50,00
mt40pga062a	VISERA, PARA MÓDULO DE CALLE.	27,36	2,000 u	54,72
mt40pga090d	PLACA DE VÍDEO ANTIVAND. 1 PULSADOR GOLMAR SOUL ACCES ART 7W Ó SIMILAR	200,00	2,000 u	400,00
mt40pga100c	MONITOR GOLMAR ART 7W/G2+ MANOS LIBRES 7" Ó SIMILAR	248,00	2,000 u	496,00
mt40pga130b	FUENTE DE ALIMENTACIÓN GOLMAR FA-G2+ Ó SIMILAR. ENTRADA 110-230VAC/30VDC 1,5A, PARA VIDEOPORTEROS INDIVIDUALES CON INSTALACIÓN DIGITAL.	80,61	1,000 u	80,61
mt40pgv010d	MÓDULO DE REJILLA PARA VÍDEO, CON 2 PULSADORES DE LLAMADA EN DOS COLUMNAS.	53,08	1,000 u	53,08

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	863/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt40saf010hw	MÁSTIL PARA FIJACIÓN DE ANTENAS, DE TUBO DE ACERO CON TRATAMIENTO ANTICORROSIÓN, DE 3 M DE ALTURA, 40 MM DE DIÁMETRO Y 2 MM DE ESPESOR, UNIÓN POR ENCHUFE. INCLUSO ACCESORIOS.	26,16	1,000 u	26,16
mt40saf011r	GARRA DE ANCLAJE A OBRA EN L PARA MÁSTIL, PARA COLOCACIÓN EN SUPERFICIE, DE 500 MM DE LONGITUD Y 4 MM DE ESPESOR, CON ABRAZADERA.	8,32	2,000 u	16,64
mt42air010dA	REJILLA DE IMPULSIÓN DE ALUMINIO EXTRUIDO, CON DOBLE DEFLEXIÓN CON LAMAS MÓVILES HORIZONTALES DELANTERAS Y VERTICALES TRASERAS, CON COMPUERTA DE REGULACIÓN DE CAUDAL ACCIONABLE MANUALMENTE MEDIANTE PALANCA, DE 500X200 MM, COLOR BLANCO RAL 9010, FIJACIÓN CON TORNILLOS.	64,90	6,000 u	389,40
mt42air010dC	REJILLA DE IMPULSIÓN DE ALUMINIO EXTRUIDO, CON DOBLE DEFLEXIÓN CON LAMAS MÓVILES HORIZONTALES DELANTERAS Y VERTICALES TRASERAS, CON COMPUERTA DE REGULACIÓN DE CAUDAL ACCIONABLE MANUALMENTE MEDIANTE PALANCA, DE 700X200 MM, COLOR BLANCO RAL 9010, FIJACIÓN CON TORNILLOS.	94,50	5,000 u	472,50
mt42air510bA	PLENUM DE CHAPA GALVANIZADA PARA CONEXIÓN DE REJILLA A TUBO FLEXIBLE, DE 500X200X248 MM.	61,07	6,000 u	366,42
mt42air510bC	PLENUM DE CHAPA GALVANIZADA PARA CONEXIÓN DE REJILLA A TUBO FLEXIBLE, DE 700X200X248 MM.	84,87	5,000 u	424,35
mt42con020	CINTA AUTOADHESIVA DE ALUMINIO, DE 50 MICRAS DE ESPESOR Y 65 MM DE ANCHURA, A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, PARA EL SELLADO Y FIJACIÓN DEL AISLAMIENTO.	0,20	248,850 m	49,77
mt42con025	SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO PARA SUJECCIÓN AL FORJADO DE CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN CLIMATIZACIÓN.	4,50	82,950 u	373,28

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	864/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42con030a	PANEL RÍGIDO DE ALTA DENSIDAD DE LANA DE VIDRIO, SEGÚN UNE-EN 14303, REVESTIDO POR SUS DOS CARAS, LA EXTERIOR CON UN COMPLEJO DE ALUMINIO VISTO + MALLA DE FIBRA DE VIDRIO + KRAFT Y LA INTERIOR CON UN VELO DE VIDRIO, DE 25 MM DE ESPESOR, PARA LA FORMACIÓN DE CONDUCTOS AUTOPORTANTES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN CLIMATIZACIÓN, RESISTENCIA TÉRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVIDAD TÉRMICA 0,032 W/(MK), EUROCLASE B-S1, D0 DE REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN UNE-EN 13501-1.	15,35	165,900 m2	2.546,57
mt42ctc010w	RECUPERADOR ENTÁLPICO LUYMAR UR-4200-EC O SIMILAR	7.807,00	2,000 u	15.614,00
mt42ctc015d	ATENUADOR ACÚSTICO.	764,40	2,000 u	1.528,80
mt42ctc017d	PREFILTRO G4 + FILTRO DE BOLSAS RÍGIDO F7.	1.057,68	2,000 u	2.115,36
mt42ctc018d	CUADRO DE CONTROL MANUAL CON SELECCIÓN DE 3 VELOCIDADES Y PARADA DE VENTILADOR.	394,16	2,000 u	788,32

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	865/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42dai010m	UNIDAD EXTERIOR PARA SISTEMA MINI VRV-IV S (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), BOMBA DE CALOR, MODELO RXYSQ8TY1 "DAIKIN", PARA GAS R-410A, CON TEMPERATURA DE REFRIGERANTE VARIABLE PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ESTACIONAL, ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA (400V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 22,4 KW (TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 35°C), SEER 6,3, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN REFRIGERACIÓN 6,12 KW, RANGO DE FUNCIONAMIENTO DE TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR EN REFRIGERACIÓN DESDE -5 HASTA 46°C, POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 22,4 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE EXTERIOR 6°C), SCOP 4,2, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN CALEFACCIÓN 5,2 KW, RANGO DE FUNCIONAMIENTO DE TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR EN CALEFACCIÓN DESDE -20 HASTA 15,5°C, CONECTABILIDAD DE HASTA 17 UNIDADES INTERIORES CON UN PORCENTAJE DE CAPACIDAD MÍNIMO DEL 50% Y MÁXIMO DEL 130%, CONTROL MEDIANTE MICROPROCESADOR, COMPRESOR SCROLL HERMÉTICAMENTE SELLADO, CON CONTROL INVERTER, 1430X940X320 MM, PESO 144 KG, PRESIÓN SONORA 55 DBA, CAUDAL DE AIRE 140 M³/MIN, LONGITUD TOTAL MÁXIMA DE TUBERÍA FRIGORÍFICA 300 M, LONGITUD MÁXIMA ENTRE UNIDAD EXTERIOR Y UNIDAD INTERIOR MÁS ALEJADA 100 M (130 M EQUIVALENTES), DIFERENCIA MÁXIMA DE ALTURA DE INSTALACIÓN 50 M SI LA UNIDAD EXTERIOR SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LAS UNIDADES INTERIORES Y 40 M SI SE ENCUENTRA POR DEBAJO, LONGITUD MÁXIMA ENTRE EL PRIMER KIT DE RAMIFICACIÓN (UNIÓN REFNET) DE TUBERÍA FRIGORÍFICA Y UNIDAD INTERIOR MÁS ALEJADA 40 M, BLOQUE DE TERMINALES F1-F2 PARA CABLE DE 2 HILOS DE TRANSMISIÓN Y CONTROL (BUS D-III NET), TRATAMIENTO ANTICORROSIVO ESPECIAL DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR, FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTE, CARGA AUTOMÁTICA ADICIONAL DE REFRIGERANTE, PRUEBA AUTOMÁTICA			

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	866/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES	

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
	DE FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE DE LIMITACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA (FUNCIÓN I-DEMAND).	10.331,49	1,000 u	10.331,49

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	867/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42dai037beab	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 1X1, BOMBA DE CALOR, GAMA SKY AIR, SERIE ADVANCE, MODELO CASG50B "DAIKIN", POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 5 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 6 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 7°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL EXTERIOR 6°C), DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE LÍQUIDO 1/4", DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS 1/2", ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), SEER 6,54 (CLASE A++), SCOP 4,3 (CLASE A+), CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN REFRIGERACIÓN 266 KWH, CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN CALEFACCIÓN 1419 KWH, FORMADO POR UNA UNIDAD INTERIOR DE CASSETTE ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR) FCAG50B, CON, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 12,6/10,7/8,7 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 12,6/10,7/8,7 M³/MIN, DIMENSIONES 204X840X840 MM, ADAPTABLE A ALTURA DE FALSO TECHO REDUCIDA, PESO 19 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 31/29/27 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 31/29/27 DBA, POTENCIA SONORA 49 DBA, CON PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO BYCQ140E, DIMENSIONES 50X950X950 MM, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO, FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN, Y BOMBA DE DRENAJE, JUEGO DE CONTROLADOR REMOTO INALÁMBRICO FORMADO POR RECEPTOR Y MANDO POR INFRARROJOS BRC7FA532F, CON FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, VISUALIZACIÓN DE SEÑAL EN EL RECEPTOR, RESETEO DE FILTRO SUCIO EN EL MANDO Y CAMBIO DE ORIENTACIÓN DE LAS LAMAS, Y UNA			

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	868/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
	UNIDAD EXTERIOR RXM50R, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN 46,6 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN 44,1 M³/MIN, GAS REFRIGERANTE R-32, COMPRESOR SWING, DIMENSIONES 734X954X401 MM, PESO 49 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN 48 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN 48 DBA, POTENCIA SONORA 62 DBA, LONGITUD MÁXIMA DE TUBERÍA 30 M, DIFERENCIA MÁXIMA DE ALTURA ENTRE LA UNIDAD EXTERIOR Y LA UNIDAD INTERIOR 20 M.	2.338,06	1,000 u	2.338,06

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	869/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42dai037fuaf	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 1X1, BOMBA DE CALOR, GAMA SKY AIR, SERIE ADVANCE, MODELO CASG125B "DAIKIN", POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 12,1 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 13,5 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 7°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL EXTERIOR 6°C), DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE LÍQUIDO 3/8", DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS 5/8", ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), SEER 5,76, SCOP 4,05, CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN REFRIGERACIÓN 1261 KWH, CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN CALEFACCIÓN 2074 KWH, FORMADO POR UNA UNIDAD INTERIOR DE CASSETTE ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR) FCAG125B, CON, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 26/19,2/12,4 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 26/19,2/12,4 M³/MIN, DIMENSIONES 246X840X840 MM, ADAPTABLE A ALTURA DE FALSO TECHO REDUCIDA, PESO 24 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 41/35/29 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 41/35/29 DBA, POTENCIA SONORA 58 DBA, CON PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO BYCQ140E, DIMENSIONES 50X950X950 MM, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO, FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN, Y BOMBA DE DRENAJE, JUEGO DE CONTROLADOR REMOTO INALÁMBRICO FORMADO POR RECEPTOR Y MANDO POR INFRARROJOS BRC7FA532F, CON FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, VISUALIZACIÓN DE SEÑAL EN EL RECEPTOR, RESETEO DE FILTRO SUCIO EN EL MANDO Y CAMBIO DE ORIENTACIÓN DE LAS LAMAS, Y UNA			

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	870/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42dai170e	UNIDAD EXTERIOR RZASG125MV1, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN 71 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN 82 M³/MIN, GAS REFRIGERANTE R-32, COMPRESOR SWING, DIMENSIONES 990X940X320 MM, PESO 70 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN 53 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN 57 DBA, POTENCIA SONORA 71 DBA, LONGITUD MÁXIMA DE TUBERÍA 50 M, DIFERENCIA MÁXIMA DE ALTURA ENTRE LA UNIDAD EXTERIOR Y LA UNIDAD INTERIOR 30 M.	4.447,68	1,000 u	4.447,68
	UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), DE CASSETTE, ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR), MODELO FXFQ50B "DAIKIN", PARA GAS R-410A, ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 5,6 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 6,3 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 7°C), CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN REFRIGERACIÓN 53 W, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN CALEFACCIÓN 53 W, PRESIÓN SONORA A VELOCIDAD BAJA 28 DBA, CAUDAL DE AIRE A VELOCIDAD ALTA 15,5 M³/MIN, DE 204X840X840 MM (DE PERFIL BAJO), PESO 21 KG, VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA, BOMBA DE DRENAJE, BLOQUE DE TERMINALES F1-F2 PARA CABLE DE 2 HILOS DE TRANSMISIÓN Y CONTROL (BUS D-III NET) A UNIDAD EXTERIOR, CONTROL POR MICROPROCESADOR, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO Y FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN.	1.479,45	1,000 u	1.479,45

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	871/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42dai170g	UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), DE CASSETTE, ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR), MODELO FXFQ80B "DAIKIN", PARA GAS R-410A, ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 9 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 10 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 7°C), CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN REFRIGERACIÓN 92 W, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN CALEFACCIÓN 92 W, PRESIÓN SONORA A VELOCIDAD BAJA 32 DBA, CAUDAL DE AIRE A VELOCIDAD ALTA 23,5 M³/MIN, DE 246X840X840 MM (DE PERFIL BAJO), PESO 24 KG, VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA, BOMBA DE DRENAJE, BLOQUE DE TERMINALES F1-F2 PARA CABLE DE 2 HILOS DE TRANSMISIÓN Y CONTROL (BUS D-III NET) A UNIDAD EXTERIOR, CONTROL POR MICROPROCESADOR, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO Y FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN.	1.823,41	2,000 u	3.646,82
mt42dai171a	PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO PARA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DE CASSETTE DE FLUJO CIRCULAR, MODELO BYCQ140E "DAIKIN", 50X950X950 MM.	425,49	3,000 u	1.276,47
mt42dai508a	CONTROL REMOTO MULTIFUNCIÓN, MODELO MADOKA BRC1H52W "DAIKIN", COLOR BLANCO, CON PROGRAMACIÓN SEMANAL, POSIBILIDAD DE SELECCIONAR MODO ESTÁNDAR O SIMPLIFICADO DE HOTELES, FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, LIMITACIÓN DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR Y FUNCIONES AVANZADAS A TRAVÉS DE APP PARA SMARTPHONE CON CONECTIVIDAD BLUETOOTH LOW ENERGY (BLE).	177,50	3,000 u	532,50

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	872/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42dai600a	CONJUNTO DE DOS JUNTAS REFNET, UNA PARA LA LÍNEA DE LÍQUIDO Y OTRA PARA LA LÍNEA DE GAS, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), MODELO KHRQ22M20T "DAIKIN", CON ÍNDICE MÁXIMO DE CONEXIÓN DE UNIDADES INTERIORES DE 199.	190,03	1,000 u	190,03
mt42dai600b	CONJUNTO DE DOS JUNTAS REFNET, UNA PARA LA LÍNEA DE LÍQUIDO Y OTRA PARA LA LÍNEA DE GAS, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), MODELO KHRQ22M29T9 "DAIKIN", CON ÍNDICE MÁXIMO DE CONEXIÓN DE UNIDADES INTERIORES DE 289.	233,55	1,000 u	233,55
mt42dai900	CABLE BUS DE 2 HILOS, DE 0,5 MM² DE SECCIÓN POR HILO	0,85	9,000 m	7,65
mt42ebs080k	VENTILADOR HELICOIDAL EXTRAPLANO, VELOCIDAD 2450 R.P.M., POTENCIA MÁXIMA DE 13 W, CAUDAL DE DESCARGA LIBRE 95 M³/H, NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE 40 DBA, DE DIMENSIONES 155X98X155 MM, DIÁMETRO DE SALIDA 100 MM, COLOR BLANCO, MOTOR PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 230 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, EQUIPADO CON PILOTO INDICADOR DE ACCIÓN, PERSIANA DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICA, TIRADOR DE CADENILLA, ADAPTADOR PARA VIDRIO Y PERSIANA EXTERIOR FIJA.	102,47	4,000 u	409,88
mt42lin030a	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 1/4" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	3,17	19,000 m	60,23
mt42lin030b	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 3/8" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	3,63	46,000 m	166,98
mt42lin030c	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 1/2" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	4,92	19,000 m	93,48
mt42lin030d	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 5/8" DE DIÁMETRO Y 1 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	7,49	33,000 m	247,17
mt42lin030e	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 3/4" DE DIÁMETRO Y 1 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	8,84	13,000 m	114,92
mt42mee750a	CABLE BUS DE COMUNICACIONES, APANTALLADO, DE 2 HILOS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓN POR HILO.	8,00	85,000 m	680,00

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	873/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE MATERIALES

CÓDIGO	DESIGNACION	IMPORTE		
		PRECIO (Euros)	CANTIDAD EMPLEADA	TOTAL (Euros)
mt42trx370bF1	REJILLA DE INTEMPERIE PARA INSTALACIONES DE VENTILACIÓN, MARCO FRONTAL Y LAMAS DE CHAPA PERFILADA DE ACERO GALVANIZADO, DE 1200X825 MM, TELA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO CON MALLA DE 20X20 MM, CON MARCO DE MONTAJE DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	572,46	4,000 u	2.289,84
mt42vsi010dg	VÁLVULA DE TRES VÍAS CON BYPASS (4 VÍAS), CON ACTUADOR; INCLUSO CONEXIONES Y MONTAJE.	100,00	2,000 u	200,00
mt42www011	REPERCUSIÓN, POR M², DE MATERIAL AUXILIAR PARA FIJACIÓN Y CONFECCIÓN DE CANALIZACIONES DE AIRE EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN.	14,04	16,590 u	232,92
mt42www041	MANÓMETRO CON BAÑO DE GLICERINA Y DIÁMETRO DE ESFERA DE 100 MM, CON TOMA VERTICAL, PARA MONTAJE ROSCADO DE 1/4", ESCALA DE PRESIÓN DE 0 A 10 BAR.	43,29	1,000 u	43,29
mt42www080	KIT DE AMORTIGUADORES ANTIVIBRACIÓN DE SUELO, FORMADO POR CUATRO AMORTIGUADORES DE CAUCHO, CON SUS TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	8,49	3,000 u	25,47
mt42www090	KIT DE SOPORTES PARA SUSPENSIÓN DEL TECHO, FORMADO POR CUATRO VARILLAS ROSCADAS DE ACERO GALVANIZADO, CON SUS TACOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	23,23	5,000 u	116,15
mt49prs240	CONJUNTO DE PRUEBAS Y ENSAYOS, REALIZADOS POR UN LABORATORIO ACREDITADO EN EL ÁREA TÉCNICA CORRESPONDIENTE, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE.	402,91	1,000 u	402,91
Importe Total Materiales				200.749,70

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	874/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN			EUROS	
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio Total
02TBB00001	m3	Transporte en interior de obra, de tierras realizado con medios manuales, a una distancia media de 50 m, incluso carga y descarga. Medido el perfil esponjado.				
		TP00100	1,900	h	PEON ESPECIAL	22,01 41,82
		Total por m3 .:				41,82
02ZBB00002	m3	Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia media, realizada con medios manuales hasta una profundidad máxima de 1,50 m, incluso extracción a los bordes. Medido el volumen en perfil natural.				
		TP00100	2,400	h	PEON ESPECIAL	22,01 52,82
		Total por m3 .:				52,82
02ZMM00002	m3	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.				
		TP00100	0,110	h	PEON ESPECIAL	22,01 2,42
		ME00400	0,080	h	RETROEXCAVADORA	52,09 4,17
		Total por m3 .:				6,59
03ACC00010	kg	Acero en barras corrugadas B 400 S en elementos de cimentación, incluso corte, labrado, colocación y p.p. de atado con alambre recocido, separadores, y puesta en obra; según instrucción EHE. Medido en peso nominal.				
		TO00600	0,020	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17 0,46
		CA00220	1,080	kg	ACERO B 400 S	0,85 0,92
		CA01700	0,005	kg	ALAMBRE DE ATAR	2,00 0,01
		WW00400	0,050	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 0,02
		Total por kg .:				1,41
03ERT00001	m2	Encofrado metálico en zunchos, zapatas y encepados, incluso limpieza, aplicación del desencofrante, desencofrado, y p.p. de elementos complementarios para su estabilidad y adecuada ejecución; construido según instrucción EHE. Medida la superficie de encofrado útil.				
		TO00400	0,275	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17 6,37
		TP00100	0,275	h	PEON ESPECIAL	22,01 6,05
		CM00200	0,001	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	283,37 0,28
		CM00300	0,001	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	278,87 0,28
		CM00600	0,076	u	PANEL METÁLICO 50x50 cm	15,28 1,16
		CW00600	0,300	l	DESENCOFRANTE	1,72 0,52
		WW00400	1,500	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33 0,50
		Total por m2 .:				15,16

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	875/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN			EUROS		
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total
03HAA00010	m3	Hormigón para armar HA-25/P/20/Ila, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesto en obra, incluso p.p. de limpieza de fondos, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.					
		TP00100	0,500	h	PEON ESPECIAL	22,01	11,01
		CH02920	1,030	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2 SUMINISTRADO	97,10	100,01
		MV00100	0,200	h	VIBRADOR	1,71	0,34
		Total por m3 .:				111,36	
03HRA80020	m3	Hormigón armado HA-25/P/20/Ila, consistencia plástica y tamaño máximo del árido 20 mm, en vigas y/o zunchos de cimentación, suministrado y puesta en obra, vertido manual, armadura de acero B 400 S con una cuantía de 40 Kg/m3, incluso ferrallado, separadores, vibrado y curado; según instrucción EHE, NCSR-02 y CTE. Medido el volumen teórico ejecutado.					
		03ACC00010	40,000	kg	ACERO EN BARRAS CORRUGADAS B400S EN CIMENT.	1,41	56,40
		03HAA00010	1,000	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/Ila EN VIGAS/ZUNCHOS DE CIMENT.	111,36	111,36
		Total por m3 .:				167,76	
		03WSS80000	m2	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	0,050			h	OFICIAL 2ª	22,59	1,13
TP00100	0,075			h	PEON ESPECIAL	22,01	1,65
ACH04020	0,110			m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	119,21	13,11
Total por m2 .:				15,89			
05ACS00000	kg	Acero en perfiles en caliente S 275 JR en soportes simples, incluso, corte, elaboración y montaje, lijado, con capa de imprimación antioxidante y p.p. de soldadura de cabeza y base casquillos y piezas especiales; construido según NCSR-02, CTE. Medido en peso nominal.					
		TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,45
		TO01600	0,020	h	OF. 1ª	23,17	0,46
		CA01600	1,080	kg	CERRAJERO-CHAPISTA	1,05	1,13
		WW00300	0,060	u	ACERO PERFILES S 275 JR MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,04
		WW00400	0,080	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,03
		Total por kg .:				2,11	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	876/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN			EUROS		
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total
11AVA00126	m2	Ventana de hojas abatibles, ejecutada con perfiles conformados en frío de acero galvanizado, de espesor mínimo 0,8 mm, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso junquillos, cantoneras, patillas de fijación, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar y cierre y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.					
		TP00100	0,200	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,40
		KA03500	1,000	m2	VENTANA ABATIBLE AC. GALVANIZADO (T-II)	53,68	53,68
		RW01900	4,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	6,00
		WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60
						Total por m2 .: 64,68	
11AVF00126	m2	Ventana fija ejecutada con perfiles conformados en frío de acero galvanizado, de espesor mínimo 0,8 mm, tipo II (0,50-1,50 m2), incluso junquillos cantoneras, patillas de fijación, juntas de estanqueidad de neopreno y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.					
		TP00100	0,200	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,40
		KA05100	1,000	m2	VENTANA FIJA AC. GALVANIZADO (T-II)	35,04	35,04
		RW01900	4,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	6,00
		WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60
						Total por m2 .: 46,04	
11MAW80010b	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE					
		TA00300	3,000	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	22,36	67,08
		TO01500	3,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	69,51
		KM80040b	2,000	m2	BALDA MADERA ALMA 2CMS + 2 CARAS MADERA CHAPADA ROBLE 1CM	36,87	73,74
		WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20
	WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
						Total por m2 .: 212,19	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	877/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total
11MVB00127b	m2	Ventana fija ejecutada con perfiles de madera de roble, 1ª calidad, tipo III (1,50-3 m2), incluso junquillos, garras de fijación, tapajuntas de 60x15 mm y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica; construida según CTE. Medida de fuera a fuera del cerco.					
		TO01500	0,250	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	5,79
		TP00100	0,170	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,74
		KM10100c	1,000	m2	VENTANA FIJA MAD. ROBLE (T-III)	191,88	191,88
		KM07400b	3,000	m	TAPAJUNTAS ROBLE 60X15 mm	2,82	8,46
		KM07400	3,000	m	TAPAJUNTAS PINO FLANDES 60X15 mm	1,41	4,23
		RW01900	3,000	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	4,50
		WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
					Total por m2 .: 218,93		
11SCM00100	m2	Celosía de lamas fijas con enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm y fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, incluso p.p. de material de agarre y colocación.Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la superficie colocada.					
		TO01500	0,300	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	6,95
		TA00200	0,300	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,71
		KS01000b	1,000	m2	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. ROBLE + FONDO + REMATE	250,00	250,00
		WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20
		WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66
							Total por m2 .: 265,52
12LSI80102	m2	Acristalamiento laminar de seguridad, formado por dos lunas pulidas incoloras de 6 mm de espesor, unidas por doble lámina de butiral de poliv inilo transparente, con un espesor total de 13 mm, clasificación: ataque manual, nivel B número de homologación DBT-2004 según Mº de I.E., colocado con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes y colocación de junquillos; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la superficie acristalada en multiples de 30 mm.					
		TO01700	0,750	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	17,38
		VL00600	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 6 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	74,42	74,42
		VW01500	4,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	1,60
							Total por m2 .: 93,40

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	878/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS		
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total	
13EEE00004	m2	Pintura al esmalte sintético sobre carpintería metálica formada por: raspado y limpieza de óxidos; imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medidas dos caras.						
		TO01000	0,250	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	5,79	
		PE00200	0,250	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	2,63	
		PI00300	0,175	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,88	
		PW00100	0,070	l	DISOLVENTE	1,96	0,14	
		WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	
	Total por m2 .:					10,57		
	13EEE00300	kg	Pintado al esmalte sintético sobre cerchas y estructuras triangulares metálicas, formado por: raspado y limpieza de óxidos, imprimación anticorrosiva y dos manos de color. Medido en peso nominal de los elementos estructurales pintados.					
			TO01000	0,015	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	0,35
			PE00200	0,014	kg	ESMALTE SINTÉTICO	10,50	0,15
PI00300			0,010	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	0,11	
PW00100			0,007	l	DISOLVENTE	1,96	0,01	
WW00400			0,030	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,01	
Total por kg .:					0,63			
13IBB00500		m2	Aplicación manual de dos manos de lasur natural para interior, a poro abierto, incoloro, acabado satinado, sin diluir, (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación natural, (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre superficie de madera, en interiores. Incluso lijado.					
	PL00500		0,125	l	IMPRIMACIÓN NATURAL INCOLORA	10,97	1,37	
	PL00600		0,250	l	LASUR NATURAL PARA INTERIOR	13,54	3,39	
	TO01000		0,347	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	8,04	
	TA00100		0,056	h	AYUDANTE	22,36	1,25	
	Total por m2 .:					14,05		

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	879/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total
13ILL00002	m2	Laca nitrocelulosica en color sobre carpinteria de madera, formada por: limpieza del soporte, sellado de nudos, lijado general fino, imprimación no grasa, plastecido, lijado y dos manos de laca. Medidas dos caras, de fuera a fuera del tapajuntas.					
		TO01000	1,600	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	37,07
		PL00100	0,450	l	FONDO ACUOSO	20,26	9,12
					PROTECTOR, INSECTICIDA, FUNGICIDA Y TERMICIDA PARA INTERIOR, TRANSPARENTE E INCOLORO, DESTINADO AL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA MADERA, APLICADO POR PULVERIZACIÓN, PINCELADO O INMERSIÓN.		
		PW00100	0,400	l	DISOLVENTE	1,96	0,78
		PW00300	0,400	kg	SELLADORA	4,42	1,77
		WW00400	1,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,46
		Total por m2 .: 49,20					
ACH04020	m3	Medido el volumen fresco útil descargado					
		TP00100	1,760	h	PEON ESPECIAL	22,01	38,74
		GC00201	0,312	t	CEMENTO CEM II/B-L 32,5 N EN SACOS	156,00	48,67
		AA00300	0,682	m3	ARENA GRUESA	22,00	15,00
		AG01000	0,931	m3	GRAVILLA DIÁM. 10	16,00	14,90
		GW00100	0,198	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,30
		MA80000	0,583	h	HORMIGONERA ELÉCTRICA 250 l	2,75	1,60
		Total por m3 .: 119,21					
AGL00100	m3	Lechada de cemento CEM II/A-L 32,5 N, envasado, confeccionada a mano, según UNE-EN 197-1:2000.					
		TP00100	3,605	h	PEON ESPECIAL	22,01	79,35
		GC00200	0,515	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	83,04
		GW00100	0,891	m3	AGUA POTABLE	1,50	1,34
		Total por m3 .: 163,73					
AGL00200	m3	Lechada de cal aérea CL 90, confeccionada a mano, según UNE-EN 459-1:2002.					
		TP00100	4,120	h	PEON ESPECIAL	22,01	90,68
		GK00300	0,309	t	CAL VIVA	182,59	56,42
		GW00100	0,876	m3	AGUA POTABLE	1,50	1,31
		Total por m3 .: 148,41					

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	880/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total
AGM00100	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N (1:1), según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,030	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,67
		AA00200	0,700	m3	ARENA FINA	17,99	12,59
		GC00200	0,948	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	152,86
		GW00100	0,278	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,42
	Total por m3 .:					188,54	
AGM00200	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M15 (1:3), con una resistencia a compresión de 15 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	2,214	h	PEON ESPECIAL	22,01	48,73
		GC00200	0,453	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	73,04
		AA00300	1,004	m3	ARENA GRUESA	22,00	22,09
		GW00100	0,268	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,40
	Total por m3 .:					144,26	
AGM00500	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,030	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,67
		AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	22,00	24,24
		GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60
		GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,39
	Total por m3 .:					88,90	
AGM00600	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M2,5 (1:8), con una resistencia a compresión de 2,5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,030	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,67
		AA00300	1,174	m3	ARENA GRUESA	22,00	25,83
		GC00200	0,196	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	31,60
		GW00100	0,258	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,39
	Total por m3 .:					80,49	
AGM00800	m3	Mortero de cemento CEM II/A-L 32,5 N, tipo M5 (1:6), con adición de plastificante, con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,030	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,67
		GC00200	0,258	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	41,60
		AA00300	1,102	m3	ARENA GRUESA	22,00	24,24
		GW00100	0,263	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,39
	GA00200	1,288	l	PLASTIFICANTE	1,30	1,67	
Total por m3 .:					90,57		

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	881/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES

CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN - DESCOMPOSICIÓN				EUROS	
		Código	Cant.	Ud	Descripción	Precio	Total
AGM01600	m3	Mortero bastardo de cemento CEM II/A-L 32,5 N, cal aérea apagada y arena de río, tipo M10 (1:0,5:4), con una resistencia a compresión de 5 N/mm2, según UNE-EN 998-2:2004.					
		TP00100	1,236	h	PEON ESPECIAL	22,01	27,20
		GC00200	0,380	t	CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N EN SACOS	161,24	61,27
		GK00100	0,190	t	CAL AÉREA APAGADA EN POLVO EN SACOS	123,54	23,47
		AA00300	1,380	m3	ARENA GRUESA	22,00	30,36
		GW00100	0,200	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,30
		Total por m3 .:				142,60	
AGM01900	m3	Mortero de escayola E-30 envasada y perlita.					
		TP00100	3,605	h	PEON ESPECIAL	22,01	79,35
		GE00200	0,824	t	MEZCLA PREFABR. ESCAYOLA Y PERLITA	290,00	238,96
		GW00100	0,824	m3	AGUA POTABLE	1,50	1,24
		Total por m3 .:				319,55	
AGP00100	m3	Pasta de escayola E-30 envasada, confeccionada a mano.					
		TP00100	6,594	h	PEON ESPECIAL	22,01	145,13
		GE00100	0,814	t	ESCAYOLA E-30 ENVASADA	160,00	130,24
		GW00100	0,721	m3	AGUA POTABLE	1,50	1,08
		Total por m3 .:				276,45	
AGY00100	m3	Pasta de yeso negro YG, confeccionada a mano, según UNE-EN 13279-1:2000.					
		TP00100	3,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	66,03
		GW00100	0,618	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,93
		GY00200	0,876	t	YESO NEGRO YG	160,00	140,16
		Total por m3 .:				207,12	
ATC00100	h	Cuadrilla albañilería, formada por oficial 1ª y peón especial.					
		TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	23,17
		TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,01
		Total por h .:				45,18	
ATC00400	h	Cuadrilla formada por un oficial 1ª instalador y ayudante especialista.					
		TA00200	1,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,36
		TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17
		Total por h .:				45,53	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	882/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



CUADRO DE PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	883/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS •

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	884/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

01TLL90200	u	Limpieza y desinfección previa a la obra de toda la edificación y perímetro, incluidas las cubiertas, con retirada de residuos generados e incluyendo material de limpieza necesario y p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad ejecutada.				214,20
TP00100	8,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	176,08	
MK00100	1,000	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	38,12	
01IEE90200	u	Partida que comprende los trabajos de desmontaje y realización de trabajos previos necesarios para iniciar las obras de instalación eléctrica en el recinto. Caja General de Protección y equipo de medida provisional de obra, fusibles de protección del calibre adecuado, acometida así como cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento, legalizaciones necesarias y desmontado y retirada del conjunto una vez finalizada la obra. Incluso ejecución y documentación de provisión para obras, perfectamente operativo antes del inicio de los trabajos proyectados. Ejecutado según normativa específica y con p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad realizada en su totalidad.				199,38
TO01800	2,000	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	46,34	
TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,01	
P15CA010	1,000	u	CAJA PROTEC. 80A(III+N)+FUSIB	45,71	45,71	
IE11200	1,000	u	MODULO HOMOLOGADO PARA ALOJAMIENTO DE CONTADOR	60,87	60,87	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
IE05900	3,000	u	FUSIBLE CARTUCHO 50 AMP. S/CARTUCHO	3,28	9,84	
P15GD020	1,000	m	TUBO PVC RÍG. PARA DER.IND. D=29	1,57	1,57	
P15GA060	5,000	m	COND. RÍGI. 750 V 16 MM2 CU	1,44	7,20	
P01DW090	4,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,71	2,84	
01IEF90100	u	Instalación de agua provisional de obra realizada por personal cualificado, incluyendo acometida, contador, llaves de paso y cualquier otro elemento necesario para su correcto funcionamiento, legalizaciones necesarias así como desmontaje y retirada una vez finalizada la obra. Ejecutado según normativa específica y con p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad ejecutada.				165,18
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17	
TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,01	
WW00300	200,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	120,00	
01ICAN0010	u	Desmontado de instalaciones (aire acondicionado, electricidad, fontanería, saneamiento, o de cualquier otro tipo) realizada por personal cualificado, tanto provisionales de obra como definitivas anteriores a la obra, incluso desconexiones, desmontado de cuadros eléctricos y demás aparatos relacionados con las máquinas o redes, desagües, unidad condensadoras etc, con carga y transporte a almacén o vertedero a criterio de la dirección facultativa. Ejecutado según normativa específica y con p.p. de medios auxiliares y ayudas. Medida la unidad ejecutada.				218,84
TO02000	4,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	92,68	
TP00100	4,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	88,04	
MK00100	1,000	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	38,12	
01RCE90001	m2	Demolición selectiva con medios manuales de revestimiento continuo en paredes o techos (enfoscado de mortero, guarnecido y enlucido...), hasta dejar completamente vista la fábrica de ladrillo o parte baja del forjado o losa. Incluso carga manual y transporte de material sobrante a vertedero con contenedor. Medida la superficie inicial deduciendo huecos.				3,30
TP00100	0,150	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,30	

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	885/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

01RST00002	m2	Levantado de solado y p.p. de rodapié de cualquier tipo de solería (terrazo, cerámica, hidráulica, madera...), incluso carga mecánica o manual, transporte de material sobrante a vertedero y limpieza de soporte. Medida la superficie inicial real.				6,45
	TP00100	0,250	h	PEON ESPECIAL	22,01	5,50
	MK00100	0,025	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,95
15MAAND012	m3	Excavación en apertura de caja, con levantado de calzada, solería o cualquier otro tipo de pavimento, solera, subbase y terreno natural, con p.p. de bordillo en su caso, realizada de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales en función de las posibilidades de espacio y medios, con empleo de compresor, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 65 cms, incluso carga por medios mecánicos y manuales así como transporte de productos sobrantes a vertedero. Medida en perfil natural.				7,22
	TP00100	0,150	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,30
	MK00100	0,010	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,38
	ME00400	0,050	h	RETROEXCAVADORA	52,09	2,60
	MC00100	0,075	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,48
	ME00500	0,005	h	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	91,99	0,46

DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	886/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS •

ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	887/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

02RCM00001	m2	Compactación superficial realizada con pisón mecánico al 95% proctor, en 20 cm de profundidad, incluso p.p. de regado y refino de la superficie final. Medida la superficie en verdadera magnitud.				2,91
	TP00100	0,120	h	PEON ESPECIAL	22,01	2,64
	GW00100	0,060	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,09
	MR00200	0,040	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	0,18
15PFFN00120	m3	Relleno de zahorra, compactado de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales, incluso p.p. de extendido. Medido el volumen compactado ejecutado.				30,01
	TP00100	0,400	h	PEON ESPECIAL	22,01	8,80
	AW00100	1,250	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	13,00	16,25
	MR00200	0,043	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	0,19
	MR00400	0,043	h	RULO VIBRATORIO	36,64	1,58
	MK00100	0,005	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,19
	ME00400	0,049	h	RETROEXCAVADORA	52,09	2,55
	GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,45

ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	888/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• CIMENTACIONES •

CIMENTACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	889/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

03WWW00001	m2	Lamina de polietileno colocada sobre sub-bases de elementos de cimentación, incluso p.p. de solapes. Medida la superficie terminada.				1,43
TP00100	0,030	h	PEON ESPECIAL	22,01	0,66	
XI01100	1,111	m2	LÁMINA POLIETILENO 0,2 mm	0,69	0,77	
15PSSN2015	m2	Solera de hormigón HM-25, de 15 cms de espesor ejecutada sobre firme estabilizado y consolidado, armada con mallazo Ø20.20.6mm, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada,				27,71
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO00600	0,035	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,81	
CA00520	2,018	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,18	2,38	
CA01700	0,004	kg	ALAMBRE DE ATAR	2,00	0,01	
CH02920	0,150	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2 SUMINISTRADO	97,10	14,57	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90	

CIMENTACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	890/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• SANEAMIENTO •

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	891/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

04EAP90001b	u	Registro de arqueta de paso existente, consistente en localización de arqueta, repaso interior de la misma en caso que sea necesario, suministro y colocación de tapa registrable ejecutada de acuerdo con los planos de proyecto, con cerco y contracerco de perfil de acero inoxidable para recibir encima solería, construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.			110,16
ATC00100	1,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	45,18
SA00700b	1,000	u	TAPA DE REGISTRO ACERO INOXIDABLE (CERCO CIEGO CON BORDE ACHAFLANADO PARA RECIBIR SOLERÍA + CONTRACERCO DEL MISMO MATERIAL)	53,59	53,59
AGM00200	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	144,26	3,03
AGM00500	0,094	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	8,36
04EAP90001c	u	Terminación de arqueta de paso existente, consistente en repasos interiores de enfoscados, comprobación de tuberías de entrada y salida, reposición de las mismas en caso necesario para su correcto funcionamiento, terminación de arqueta hasta cota de coronación, ajuste de dimensiones para encajar tapa así como suministro y colocación de tapa registrable ejecutada de acuerdo con los planos de proyecto, con cerco y contracerco de perfil de acero inoxidable para recibir encima solería, construido según CTE. Medida la unidad ejecutada.			155,34
ATC00100	2,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	90,36
SA00700b	1,000	u	TAPA DE REGISTRO ACERO INOXIDABLE (CERCO CIEGO CON BORDE ACHAFLANADO PARA RECIBIR SOLERÍA + CONTRACERCO DEL MISMO MATERIAL)	53,59	53,59
AGM00200	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M15 (1:3) CEM II/A-L 32,5 N	144,26	3,03
AGM00500	0,094	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	8,36
04ISD005	m	Red de pequeña evacuación, insonorizada, empotrada, de polipropileno, de 32 mm de diámetro, unión con junta elástica. Incluye: replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.			39,17
mt36tip410a	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 32 MM DE DIÁMETRO.	16,71	16,71
mt36tip110ad	1,050	m	TUBO DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 32 MM DE DIÁMETRO Y 1,8 MM DE ESPESOR, COLOR AZUL, CON EXTREMO ABOCARDADO Y JUNTA ELÁSTICA, SEGÚN UNE-EN 1451-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 15% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	19,21	20,17
TO01900	0,067	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,55
TA00200	0,033	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,74

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	892/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

04ISD005b	m	Red de pequeña evacuación, insonorizada, empotrada, de polipropileno, de 40 mm de diámetro, unión con junta elástica. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			38,74
mt36tip410b	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 40 MM DE DIÁMETRO.	16,51	16,51
mt36tip110bd	1,050	m	TUBO DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 40 MM DE DIÁMETRO Y 1,8 MM DE ESPESOR, COLOR AZUL, CON EXTREMO ABOCARDADO Y JUNTA ELÁSTICA, SEGÚN UNE-EN 1451-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 15% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	18,99	19,94
TO01900	0,067	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,55
TA00200	0,033	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,74
04ISD005c	m	Red de pequeña evacuación, insonorizada, empotrada, de polipropileno, de 50 mm de diámetro, unión con junta elástica. Incluye: Replanteo del recorrido de la tubería y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación de tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			41,81
TO01900	0,075	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,74
TA00200	0,037	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,83
mt36tip410c	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 50 MM DE DIÁMETRO.	17,78	17,78
mt36tip110cd	1,050	m	TUBO DE POLIPROPILENO CON NIVEL DE INSONORIZACIÓN MEDIO, DE 50 MM DE DIÁMETRO Y 1,8 MM DE ESPESOR, COLOR AZUL, CON EXTREMO ABOCARDADO Y JUNTA ELÁSTICA, SEGÚN UNE-EN 1451-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 15% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	20,44	21,46

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	893/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

04ASI020	u	Instalación de sumidero sifónico de fundición, de salida vertical de 110 mm de diámetro, con rejilla de fundición de 140mm de diámetro, para recogida de aguas pluviales o de locales húmedos. Incluso accesorios de montaje, piezas especiales y elementos de sujeción. Incluye: Replanteo y trazado. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				38,28
TO01900	0,400	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	9,27	
SS00400	1,000	u	SUMIDERO SIFÓNICO H. FUNDICIÓN DIÁM. 140 mm	28,26	28,26	
mt11var020	1,000	u	KIT DE ACCESORIOS DE MONTAJE, PIEZAS ESPECIALES Y ELEMENTOS DE SUJECIÓN, PARA SANEAMIENTO.	0,75	0,75	
04ASB020	u	Conexión de la acometida del edificio a la red general de saneamiento del municipio a través de pozo de registro. Incluso junta flexible para el empalme de la acometida y mortero de cemento para repaso y bruñido en el interior del pozo. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el pozo de registro. Incluye: Replanteo y trazado de la conexión en el pozo de registro. Rotura del pozo con compresor. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				244,01
TO02100	3,000	h	OFICIAL 1ª	23,17	69,51	
TP00100	4,825	h	PEON ESPECIAL	22,01	106,20	
GW00100	0,022	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,03	
AGM00500	0,122	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	10,85	
mt11var200	1,000	u	MATERIAL PARA EJECUCIÓN DE JUNTA FLEXIBLE EN EL EMPALME DE LA ACOMETIDA AL POZO DE REGISTRO.	15,50	15,50	
SC01000	3,000	m	TUBO PVC DIÁM. 200 mm COLOR TEJA 4 kg/cm2	8,34	25,02	
MC00200	2,000	h	COMPRESOR PORTÁTIL DIESEL MEDIA PRESIÓN 10 M³/MIN. + 2 MARTILLOS	8,45	16,90	
08FDP00091	u	Desagüe de inodoro o vertedero, formado por manguetón de PVC de 93 mm de diámetro exterior y 3 mm de espesor, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.				23,93
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
TO01900	0,300	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	6,95	
IF22800	1,000	m	MANGUETÓN PVC DIÁM. 93 mm	0,10	0,10	
WW00300	5,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	3,00	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	894/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08FDP00102	u	Desagüe de lavabo de un seno con sifón individual formado por tubo y sifón de PVC de 35 mm de diámetro exterior, instalado desde la válvula hasta el manguetón o canalización de derivación, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada.				17,68
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO01900	0,300	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	6,95	
IF25000	1,000	u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 35 mm	0,10	0,10	
IF29000	1,818	m	TUBO PVC DIÁM. 35 mm	0,10	0,18	
WW00300	1,800	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,08	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FDP00071	u	Desagüe de plato de ducha, formado por tubo de PVC de 40 mm de diámetro exterior y 1,9 mm de espesor, instalado desde la válvula hasta el bote sifónico, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.				19,82
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO01900	0,300	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	6,95	
IF29100	1,515	m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,52	2,30	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FDP00121S	u	Desagüe de pileta vertedero con sifón individual, formado por tubo y sifón de PVC de 43 mm de diámetro exterior, instalado desde la válvula hasta la arqueta, incluso conexiones, contratubo, uniones con piezas especiales, pequeño material y ayudas de albañilería; según CTE. Medida la unidad ejecutada				22,65
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO01900	0,300	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	6,95	
IF25100	1,000	u	SIFÓN BOTELLA INDIVIDUAL DIÁM. 43 mm	2,83	2,83	
IF29100	1,515	m	TUBO PVC DIÁM. 40x1,9 mm	1,52	2,30	
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

SANEAMIENTO

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	895/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• ALBAÑILERÍA •

ALBAÑILERÍA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	896/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

06LPC00001	m2	Citara de 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.				27,71
TO00100	0,435	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	10,08	
TP00100	0,217	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,78	
AGM00800	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	90,57	2,35	
FL01300	0,070	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	150,00	10,50	
06DSS00001	m2	Tabique de ladrillo cerámico hueco sencillo 24x11,5x4 cm, recibido con mortero M5 de cemento CEM II/A-L 32,5 N, con plastificante; según CTE. Medido a cinta corrida.				15,55
TO00100	0,266	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,16	
TP00100	0,133	h	PEON ESPECIAL	22,01	2,93	
AGM00800	0,010	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	90,57	0,91	
FL00500	0,037	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	5,55	
06WWT00011	m2	Tablero de rasillón, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), con plastificante, con capa de compresión de 5 cms armada con mallazo 20x20Ø4-4mm, incluso p.p. de elementos resistentes complementarios y apeos. Medido en verdadera magnitud.				24,20
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	15,81	
AGM00800	0,005	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	90,57	0,45	
FL01500	4,240	u	RASILLÓN CERÁMICO 100x25x4 cm	1,30	5,51	
CA00520	0,990	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,18	1,17	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
06WDD90001	m	Dintel en zona de acceso del baño al aula formado por triple vigueta de autorresistente de hormigón pretensado, incluso p.p. de emparchado y labrado hasta forjado con elementos de fábrica de ladrillo, de acuerdo con los planos de proyecto e indicaciones de la D.F. Medida la longitud ejecutada.				48,55
TO00100	0,545	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	12,63	
TP00100	0,281	h	PEON ESPECIAL	22,01	6,18	
AGM00500	0,039	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	3,47	
CV00200	3,060	m	VIGUETA AUTORRESISTENTE PRETENSADA	6,77	20,72	
FL00500	0,037	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	5,55	

ALBAÑILERÍA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	897/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==			

06WDD90100	m	Cargadero de perfil metálico HEB-100 en acceso de aulas a pasillo, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), incluso p.p. de apertura de huecos para apoyo del perfil, recibido, terminación de paramentos, elementos complementarios y pintura de imprimación antioxidante. Medida la longitud libre ejecutada.				41,15
TO00100	0,363	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	8,41	
TP00100	0,181	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,98	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,31	
CA01600	22,044	kg	ACERO PERFILES S 275 JR	1,05	23,15	
FL00500	0,018	mu	LADRILLO CERÁM. HUECO SENCILLO 24x11,5x4 cm	150,00	2,70	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
06WDD90200	m	Cargadero fabricado en taller compuesto por dos pletinas de 60.8 mm soldadas en toda su longitud a doble cara a chapa de 230.8 mm localizada en la entrada del edificio, ejecutado de acuerdo a la especificado en los planos de proyecto, recibido con mortero de cemento M5 (1:6), incluso p.p. de apertura de huecos para apoyo del perfil, recibido, terminación de paramentos, elementos complementarios y pintura de imprimación antioxidante. Medida la longitud libre ejecutada.				41,04
TO00100	0,363	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	8,41	
TP00100	0,181	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,98	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,31	
CA01600	24,512	kg	ACERO PERFILES S 275 JR	1,05	25,74	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
06WWR80010	u	Suministro y colocación de precercos de cualquier material en divisiones interiores o muros de fábrica, con pasta de yeso negro, incluso apertura de huecos, aplomado y nivelado. Medida la superficie ejecutada.				41,93
TO02100	0,310	h	OFICIAL 1ª	23,17	7,18	
TA00200	0,310	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,93	
KM80030	1,000	u	PRECERCO MADERA PINO 90x35 mm	23,59	23,59	
AGY00100	0,009	m3	PASTA DE YESO NEGRO YG	207,12	1,86	
WW80010	0,254	kg	PUNTAS 20x100 cm	9,34	2,37	
06WWN00002N	u	Ayuda de albañilería para cualquier tipo de instalaciones del edificio, consistiendo en la realización de regolas, calos, colocación de cajillos, cajas de derivación, bancadas de cubierta (formadas por solera de 15 cms de hormigón HM-20/P/20/X0 armado con mallazo 20.20.6mm sobre pavimento de cubierta revestido con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, recrecidos de fábrica en cubierta para salida horizontal de canalizaciones completamente revestidas mediante enfoscados, enlucidos y remates con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares con goterón, etc. para la realización de cualquier tipo de instalación, incluso materiales necesarios, recogida de escombros y transporte a vertedero así como cierre de los paramentos, suelos o techos. Medida la unidad ejecutada.				594,71
TO00100	10,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	231,70	
TP00100	10,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	220,10	
AGM00800	1,000	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N + PLAST.	90,57	90,57	
CH04020	0,473	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	44,13	
CA00520	6,950	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,18	8,20	
CA01700	0,004	kg	ALAMBRE DE ATAR	2,00	0,01	

ALBAÑILERÍA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	898/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==			

• CUBIERTAS •

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	899/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

07HTF00025c	m2	Terminación de faldón de azotea transitable formado por: limpieza general del soporte, capa de mortero de regularización con formación de pendientes, capa de membrana de impermeabilización de betún modificado LDM-48 provista de armadura de polietileno de 4mm con uniones soldadas y encuentros con paramentos y extremos libres según detalles, capa de mortero de protección armada con fibra de vidrio y terminación mediante solado con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladidad tipo 3, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes y bordes libres con goterón a más de 2cms del paramento. construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.				55,89
ATC00100	0,295	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,33	
TO00700	0,100	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	2,32	
TO01100	0,300	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	6,95	
TP00100	0,290	h	PEON ESPECIAL	22,01	6,38	
AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	148,41	0,15	
AGM00500	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	4,62	
AGM00600	0,052	m3	MORTERO DE CEMENTO M2,5 (1:8) CEM II/A-L 32,5 N	80,49	4,19	
AGM01600	0,031	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	4,42	
QW01000	2,200	m2	TEJIDO SEPARADOR 70 gr/m2	0,79	1,74	
QW00800	1,100	m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	1,07	
RS00600	25,000	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	5,00	
XI02350	1,111	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	4,85	5,39	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
07HTF00025b	m2	Terminación de faldón de azotea invertida transitable formado por: limpieza general del soporte, aislamiento térmico de poliestireno extruido de 40 mm de espesor con juntas escalonadas a media madera, capa separadora antipunzonamiento y difusora de vapor, armada con malla de fibra, capa de mortero de regularización y terminación mediante solado con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladidad tipo 3, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes, zabaleta de baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares recibida con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) y remates; construido según CTE. Medido la superficie ejecutada en proyección horizontal.				55,93
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO01100	0,300	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	6,95	
TP00100	0,290	h	PEON ESPECIAL	22,01	6,38	
AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	148,41	0,15	
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,76	
AGM01600	0,031	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	4,42	
QW01000	2,200	m2	TEJIDO SEPARADOR 70 gr/m2	0,79	1,74	
QW00800	1,100	m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	1,07	
RS00600	25,000	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	5,00	
XT13825	1,050	m2	POLIESTIRENO EXTRUIDO EN PLANCHAS ALTA DENSIDAD 40mm	17,23	18,09	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	900/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

07HTE00023	u	Encuentro de faldón de azotea invertida transitable con cazoleta formado por: refuerzo de membrana bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliéster terminación plástica LBM-40 FP SBS, caja para recibir la cazoleta de mortero M5 (1:6) de 5 cm de espesor, cajeado del interior, avitolado de chaflanes, solado con baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladidad tipo 3, cm recibida con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) y rejilla de hierro fundido de 25x25 cm con cerco de perfil laminado L 50.5, incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes. Medida la unidad ejecutada				63,65
	ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55
	TO00700	0,100	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	2,32
	TO01100	0,300	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	6,95
	TO00100	0,300	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,95
	AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	148,41	0,15
	AGM00500	0,006	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	0,53
	AGM01600	0,002	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	0,29
	CA01600	1,570	kg	ACERO PERFILES S 275 JR	1,05	1,65
	CM00300	0,001	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	278,87	0,28
	RS00600	1,463	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	0,29
	SS00400	1,000	u	SUMIDERO SIFÓNICO H. FUNDICIÓN DIÁM. 140 mm	28,26	28,26
	XI02350	0,500	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	4,85	2,43
07HTE00025	m	Encuentro de faldón de azotea invertida transitable con paramentos formado por: formación de roza, enfoscado, avitolado de chaflanes y formación de media caña, membrana bituminosa con elastómero de betún modificado SBS con armadura de fieltro de poliéster terminación plástica LBM-40 FP SBS, capa separadora antipunzonamiento, relleno con mortero M5 (1:6) y material cerámico y zabaleta de baldosa cerámica de 14x28x1.5cm tipo bonares, recibida con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado con pasta de cal, avitolado y p.p. de solapes y remates. Medida la longitud ejecutada.				31,00
	ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04
	TO00700	0,100	h	OF. 1ª IMPERMEABILIZADOR	23,17	2,32
	TO01100	0,300	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	6,95
	TO00100	0,200	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	4,63
	AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	148,41	0,15
	AGM00500	0,025	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,22
	AGM01600	0,006	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	0,86
	QW00800	0,657	m2	TEJIDO ANTIPUNZONAMIENTO 100 gr/m2	0,97	0,64
	RS00600	5,000	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	1,00
	XI02350	0,657	m2	MEMBRANA BETÚN MODIF. SBS ARM. POLIESTER LBM 40 FP SBS	4,85	3,19

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	901/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

10SCS00001	m2	Reparación de solería con baldosas cerámicas de 14x28x1.5cm tipo bonares, índice de resbaladicidad tipo 3, cm recibidas con mortero M5 (1:6), incluso desmontado de zonas deterioradas marcadas por la DF sin dañado de lámina impermeabilizante en su caso, retirada de productos sobrantes a vertedero, nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, suministro y colocación de solería, enlechado y limpieza del pavimento, incluso p.p. de encuentros con paramentos, zabaletas y bordes libres con goterón a más de 2cms del paramento.; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.				23,04
	TO01100	0,420	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	9,73
	TP00100	0,210	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,62
	AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,99	0,36
	AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16
	AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,76
	RS00600	27,030	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	5,41
10WRC00005c	m	Albardilla ejecutada con baldosas cerámicas de 14x28 cm colocadas a tizón, con desmontado previo de revestimiento deteriorado en zonas marcadas por la DF sin dañado de lámina impermeabilizante en su caso, retirada de productos sobrantes a vertedero, preparación de base, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre capa de protección de 1.5cms de mortero de cemento, con pendiente mínima de 10º y goterón a más de 2cms del paramento. Incluso enlechado y avitolado de juntas. Medida la longitud ejecutada.				21,47
	ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07
	AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	148,41	0,15
	AGM01600	0,012	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,71
	RS00600	7,685	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	1,54
10WANM0005b	m	Albardilla de piedra caliza con goterón, primera calidad, de 30 cms de anchura y 3 cms de espesor, incluso desmontado previo de revestimiento deteriorado en zonas marcadas por la DF sin dañado de lámina impermeabilizante en su caso, retirada de productos sobrantes a vertedero, preparación de base, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), con pendiente mínima de 10º hacia el interior de la cubierta y goterón a más de 2cms del paramento. Incluso enlechado y rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R. Con p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la longitud ejecutada.				33,91
	ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55
	RW00800	1,081	m	ALFÉIZAR PIEDRA CALIZA C/GOTERÓN 30x3 cm	16,95	18,32
	AGM01600	0,009	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,28
	AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16
	RW01900	0,400	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	0,60

CUBIERTAS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	902/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• INSTALACIONES •

INSTALACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	903/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Seguridad en caso de incendio

08PIE00023	u	Extintor móvil, de polvo ABC, con 6 kg de capacidad eficacia 13-A, 89-B, formado por recipiente de chapa de acero electrosoldada, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de descarga, de asiento con palanca para interrupción, manómetro, herrajes de cuelgue, placa de timbre, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			51,65	
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07800	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, POLVO ABC, 6 kg EFICACIA 8-A, 39-B	32,65	32,65	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08PIE00032	u	Extintor móvil, de anhídrido carbonico, con 3,5 kg de capacidad, eficacia 21-B, formado por recipiente de acero sin soldaduras, con presión incorporada, homologado por el M.I., según rgto. de recipientes a presión, válvula de seguridad y descarga, boquilla, herrajes de cuelgue, placa timbrada, incluso pequeño material, montaje y ayudas de albañilería; instalado según CTE y RIPCI. Medida la cantidad ejecutada.			104,02	
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07	
IP07200	1,000	u	EXTINTOR MÓVIL, CO2 DE 3,5 kg EFICACIA 21-B	85,02	85,02	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08PIS90105	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de salidas, dimensión 210x210mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			11,77	
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05212	1,000	u	ROTULO SALIDA, DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08PIS90106	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de recorrido, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			11,77	
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05206	1,000	u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08PIS90106b	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de barra antipánico, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.			11,77	
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª INSTALADOR Y AYUDANTE	45,53	4,55	
IP05206	1,000	u	ROTULO RECORRIDO DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

INSTALACIONES

Seguridad en caso de incendio

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	904/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08PIS90107	u	Rótulo de señalización fotoluminiscente, de identificación de medios de intervención, dimensión 297x210 mm incluso pequeño material y montaje; según CTE. Medido la unidad instalada.				11,77
ATC00400	0,100	h	CUADRILLA FORMADA POR OFICIAL 1ª	45,53	4,55	
			INSTALADOR Y AYUDANTE			
IP05207	1,000	u	ROTULO MEDIOS DE INTERVENCIÓN DIM 297X210 MM	6,29	6,29	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08IOA021	u	Luminaria de emergencia, permanente CON PICTOGRAMA, con autotest y posibilidad de control centralizado, de 4 W, con lámpara LED no reemplazable, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 320x160 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP42 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación ADOSADA EN PARED O SOBRE PUERTA. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				99,10
mt34aem114d	1,000	u	LUMINARIA DE EMERGENCIA PERMANENTE, TIPO DAISALUX IKUS Ó SIMILAR, CON AUTOTEST Y POSIBILIDAD DE CONTROL CENTRALIZADO, DE 4 W, LED NO REEMPLAZABLE, FLUJO LUMINOSO 200 LÚMENES, 2H - AUTONOMÍA CARCASA DE 320X160 MM, AISLAMIENTO CLASE II, GRADOS DE PROTECCIÓN IP42 E IK07, CON BATERÍAS DE NI-CD, AUTONOMÍA DE 1 H, ALIMENTACIÓN A 220/240 V Y 50-60 HZ Y PILOTO LUMINOSO INDICADOR DE CARGA COLOR VERDE. INCLUSO ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	90,00	90,00	
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
TA00200	0,200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,47	
08IOA021b	u	Luminaria de emergencia, con autotest, tipo DAISALUX HIDRA o similar, tecnología led no reemplazable, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 211x96x25,4 mm, aislamiento clase ii, grados de protección ip42 e ik07, con baterías de ni-cd, autonomía de 1 h, alimentación a 110/240 v y 50-60 hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación superficial en paramento vertical. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: el precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.				54,21
mt34aem113h	1,000	u	LUMINARIA DE EMERGENCIA, CON AUTOTEST, TIPO DAISALUX HYDRA O SIMILAR, TECNOLOGÍA LED NO REEMPLAZABLE, FLUJO LUMINOSO 200 LÚMENES, CARCASA DE 211X96X25,4 MM	45,11	45,11	
TO01800	0,200	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,63	
TA00200	0,200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,47	

INSTALACIONES

Seguridad en caso de incendio

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	905/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IOA021c	u	Luminaria de emergencia, con autotest, tipo DAISALUX NAOS o similar, tecnología led no reemplazable, flujo luminoso 200 lúmenes, carcasa de 211x96x25,4 mm, aislamiento clase ii, grados de protección ip65 e ik07, con baterías de ni-cd, autonomía de 1 h, alimentación a 110/240 v y 50-60 hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación superficial en paramento vertical. Incluso accesorios y elementos de fijación. Criterio de valoración económica: el precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: replanteo. Fijación y nivelación. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.			84,36
mt34aem113g	1,000	u	LUMINARIA DE EMERGENCIA, CON AUTOTEST, TIPO DAISALUX HYDRA O SIMILAR, IP66, TECNOLOGÍA LED NO REEMPLAZABLE, FLUJO LUMINOSO 200 LÚMENES, CARCASA DE 211X96X25,4 MM	77,53	77,53
TO01800	0,150	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	3,48
TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,35

Intrusión y control de accesos

08IAV012	u	Instalación de placa exterior general de videoportero digital para 2 accesos compuesta de: 2 placa exterior de calle digital antivandálica con 1 pulsadores de llamada, cierre superior e inferior y telecámara color, alimentador. Incluso abrepuertas 12Vcc, visera, distribuidores de vídeo, cableado y cajas. KIT Videoportero GOLMAR SOUL 1 ART 7W/G2+ WIFI compuesto por 2 placas de vídeo codificada antivandálica, de 1 pulsador mod. GOLMAR SOUL ACCESS, 2 cerradura eléctrica mecanizada en carpintería metálica 12Vcc, 1 fuente de alimentación GOLMAR 230Vac/12Vdc FA-G2+, 1 monitor manos libre 7" modelo GOLMAR ART 7W/G2+ Manos libres + WI-FI. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo y trazado. Colocación y fijación de tubos y cajas. Tendido de cables. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			2.466,01
mt35aia010b	95,000	m	TUBO ACERO RÍGIDO ENCHUFABLE, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN SUPERFICIAL POR TECHO LOSA DE PATIO Y EMPOTRADA EN PAREDES, CAJAS DE DERIVACIÓN DE PVC ESTANCAS, MANGUITOS Y RACORES.	1,50	142,50
mt40pea030e	110,000	m	MANGUERA TRENZADA APANTALLADA DE CONDUCTORES DE COBRE DE 2X1,5 MM². SEGÚN UNE 21031.	1,67	183,70
mt40pga020a	2,000	u	CAJA DE EMPOTRAR, PARA MÓDULO PLACA DE CALLE	4,14	8,28
mt40pga062a	2,000	u	VISERA, PARA MÓDULO DE CALLE.	27,36	54,72
mt40pgv010d	1,000	u	MÓDULO DE REJILLA PARA VÍDEO, CON 2 PULSADORES DE LLAMADA EN DOS COLUMNAS.	53,08	53,08
mt40pga090d	2,000	u	PLACA DE VÍDEO ANTIVAND. 1 PULSADOR GOLMAR SOUL ACCES ART 7W Ó SIMILAR	200,00	400,00
mt40pga100c	2,000	u	MONITOR GOLMAR ART 7W/G2+ MANOS LIBRES 7" Ó SIMILAR	248,00	496,00
mt40pga030	1,000	pp	CANALIZACIÓN TUBO PVC FLEXIBLE Ø20MM. ENTERRADA, EMPOTRADA O EN MONT. SUPERFICIAL	19,63	19,63

INSTALACIONES

Intrusión y control de accesos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	906/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

mt40pga050b	2,000	u	ABREPUEARTAS ELÉCTRICO 12V/24V AC-DC DE CORRIENTE CONTINUA/ALterna MECANIZADO EN PUERTA.	25,00	50,00
mt40pga130b	1,000	u	FUENTE DE ALIMENTACIÓN GOLMAR FA-G2+ Ó SIMILAR. ENTRADA 110-230VAC/30VDC 1,5A, PARA VIDEOPORTEROS INDIVIDUALES CON INSTALACIÓN DIGITAL.	80,61	80,61
TO01800	21,469	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	497,44
TA00200	21,469	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	480,05

Instalación eléctrica de baja tensión

08IEP021	u	Toma de tierra compuesta por pica de acero cobreado de 2 m de longitud, hincada en el terreno, conectada a puente para comprobación, dentro de una arqueta de registro de polipropileno de 30x30 cm. Incluso grapa abarcón para la conexión del electrodo con la línea de enlace y aditivos para disminuir la resistividad del terreno. Incluye: Replanteo. Hincado de la pica. Colocación de la arqueta de registro. Conexión del electrodo con la línea de enlace. Conexión a la red de tierra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			153,42
mt35tte010b	1,000	u	ELECTRODO PARA RED DE TOMA DE TIERRA COBREDO CON 300 µM, FABRICADO EN ACERO, DE 15 MM DE DIÁMETRO Y 2 M DE LONGITUD.	18,00	18,00
mt35ttc010b	0,250	m	CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO, DE 35 MM².	2,81	0,70
mt35tta040	1,000	u	GRAPA ABARCÓN PARA CONEXIÓN DE PICA.	1,00	1,00
mt35tta010	1,000	u	ARQUETA DE POLIPROPILENO PARA TOMA DE TIERRA, DE 300X300 MM, CON TAPA DE REGISTRO.	74,00	74,00
mt35tta030	1,000	u	PUENTE PARA COMPROBACIÓN DE PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.	46,00	46,00
mt35tta060	0,333	u	SACO DE 5 KG DE SALES MINERALES PARA LA MEJORA DE LA CONDUCTIVIDAD DE PUESTAS A TIERRA.	3,50	1,17
mt35www020	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE TOMA DE TIERRA.	1,15	1,15
TO01800	0,250	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,79
TA00200	0,250	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,59
TP00100	0,001	h	PEON ESPECIAL	22,01	0,02

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	907/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



08IEP030	u	Red de equipotencialidad en cuarto húmedo mediante conductor rígido de cobre de 4 mm² de sección, conectando a tierra todas las canalizaciones metálicas existentes y todos los elementos conductores que resulten accesibles mediante abrazaderas de latón. Incluso cajas de empalmes y regletas. Totalmente montada, conexcionada y probada. Incluye: Replanteo. Conexionado del electrodo y la línea de enlace. Montaje del punto de puesta a tierra. Trazado de la línea principal de tierra. Sujeción. Trazado de derivaciones de tierra. Conexionado de las derivaciones. Conexión a masa de la red. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				47,15
	mt35ttc020c	7,000	m	CONDUCTOR RÍGIDO UNIPOLAR DE COBRE, AISLADO, 750 V Y 4 MM² DE SECCIÓN, PARA RED EQUIPOTENCIAL.	0,49	3,43
	mt35ttc030	5,000	u	ABRAZADERA DE LATÓN.	1,40	7,00
	mt35www020	0,250	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE TOMA DE TIERRA.	1,15	0,29
	TO01800	0,800	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	18,54
	TA00200	0,800	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	17,89
08IEC010	u	Suministro e instalación en el interior de hornacina mural, en vivienda unifamiliar o local, de caja de protección y medida e-Distribución, CPM-MF4, tipo CAHORS 0254528 ó similar, de hasta 160 A de intensidad, para 1 contador trifásico, formada por una envolvente aislante, precintable, autoventilada y con mirilla de material transparente resistente a la acción de los rayos ultravioletas, para instalación empotrada. Incluso equipo completo de medida, bornes de conexión, bases cortacircuitos y fusibles para protección de la derivación individual tipo BUC-00. Normalizada por la empresa suministradora y preparada para acometida subterránea. Totalmente montada, conexcionada y probada. Incluye: Replanteo de la situación de los conductos y anclajes de la caja. Fijación. Colocación de tubos y piezas especiales. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				339,26
	mt35cgp010w	1,000	u	CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA CPM-MF4, DE HASTA 160 A DE INTENSIDAD, PARA 1 CONTADOR TRIFÁSICO, FORMADA POR UNA ENVOLVENTE AISLANTE, PRECINTABLE, AUTOVENTILADA Y CON MIRILLA DE MATERIAL TRANSPARENTE RESISTENTE A LA ACCIÓN DE LOS RAYOS ULTRAVIOLETAS, PARA INSTALACIÓN EMPOTRADA. INCLUSO EQUIPO COMPLETO DE MEDIDA, BORNES DE CONEXIÓN, BASES CORTACIRCUITOS Y FUSIBLES PARA PROTECCIÓN DE LA DERIVACIÓN INDIVIDUAL. NORMALIZADA POR LA EMPRESA SUMINISTRADORA. SEGÚN UNE-EN 60439-1, GRADO DE INFLAMABILIDAD SEGÚN SE INDICA EN UNE-EN 60439-3, CON GRADOS DE PROTECCIÓN IP43 SEGÚN UNE 20324 E IK09 SEGÚN UNE-EN 50102.	252,16	252,16
	mt35cgp040h	3,000	m	TUBO DE PVC LISO, SERIE B, DE 160 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3,2 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 1329-1.	5,44	16,32
	mt35cgp040f	1,000	m	TUBO DE PVC LISO, SERIE B, DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 3,2 MM DE ESPESOR. SEGÚN UNE-EN 1329-1.	3,73	3,73

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	908/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

	mt35amc820aaa	3,000	u	FUSIBLE DE CUCHILLAS, TIPO GG, INTENSIDAD NOMINAL 80 A, PODER DE CORTE 120 KA, TAMAÑO T00, SEGÚN UNE-EN 60269-1.	9,75	29,25
	mt35www010	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	1,48	1,48
	TO00100	0,300	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,95
	TP00100	0,300	h	PEON ESPECIAL	22,01	6,60
	TO01800	0,500	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	11,59
	TA00200	0,500	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	11,18
08LRA010	u			Puerta de registro para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 600x600 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 1 mm de espesor, con triángulo de advertencia de riesgo eléctrico, con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		77,11
	mt26rpa014cc	1,000	u	PUERTA METÁLICA 60X60 HOMOLOGADA E-DISTRIBUCIÓN CAHORS REF. 0931102 Ó SIMILAR	62,99	62,99
	mt22www050b	0,384	u	CARTUCHO DE 300 ML DE SILICONA NEUTRA OXÍMICA, DE ELASTICIDAD PERMANENTE Y CURADO RÁPIDO, COLOR GRIS, RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO DE -60 A 150°C, CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, DUREZA SHORE A APROXIMADA DE 22, SEGÚN UNE-EN ISO 868 Y ELONGACIÓN A ROTURA >= 800%, SEGÚN UNE-EN ISO 8339.	4,73	1,82
	TO00100	0,270	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	6,26
	TA00100	0,270	h	AYUDANTE	22,36	6,04
08IEL010	m			Línea general de alimentación formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en conducto de obra de fábrica bajo tubo protector de polietileno de doble pared. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Colocación de elementos cortafuegos. Tendido de cables. Conexión. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		40,37
	mt35aia070af	1,000	m	TUBO CURVABLE, SUMINISTRADO EN ROLLO, DE POLIETILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR NARANJA, DE 110 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN ENTERRADA, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 450 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 28 JULIOS, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324, CON HILO GUÍA INCORPORADO. SEGÚN UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 Y UNE-EN 50086-2-4.	7,71	7,71

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	909/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

	mt35cun010h1	4,000	m	CABLE UNIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 25 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	6,04	24,16
	mt35cun010g1	1,000	m	CABLE UNIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 16 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,96	3,96
	mt35ait020	0,111	u	ELEMENTO CORTAFUEGOS, PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DE LAS LLAMAS EN CONDUCTO DE OBRA DE FÁBRICA EN INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	7,88	0,87
	mt35www010	0,200	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	1,48	0,30
	TO01800	0,076	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	1,76
	TA00200	0,072	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,61
08IED010	m			Derivación individual trifásica para local comercial u oficina, formada por cables unipolares con conductores de cobre, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 4x25+1G16 mm², siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, en conducto de obra de fábrica bajo tubo protector corrugado, de polipropileno. Incluye: Replanteo y trazado de la línea. Colocación y fijación del tubo. Colocación de elementos cortafuegos. Tendido de cables. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.		38,77
	mt35aia060c	1,000	m	TUBO CURVABLE DE POLIPROPILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR GRIS, DE 63 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (SUELOS, PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 90°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	6,29	6,29

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	910/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



	mt35cun010h1	4,000	m	CABLE UNIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 25 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	6,04	24,16
	mt35cun010g1	1,000	m	CABLE UNIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 16 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,96	3,96
	mt35ait020	0,111	u	ELEMENTO CORTAFUEGOS, PARA EVITAR LA PROPAGACIÓN DE LAS LLAMAS EN CONDUCTO DE OBRA DE FÁBRICA EN INSTALACIÓN ELÉCTRICA. INCLUSO ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	7,88	0,87
	mt35www010	0,200	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	1,48	0,30
	TO01800	0,068	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	1,58
	TA00200	0,072	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,61
08IEX405	u			Armario de distribución metálico, para empotrar, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 144 módulos, en 6 filas. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		529,81
	mt35amc935ffln	1,000	u	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN METÁLICO, PARA EMPOTRAR, CON PUERTA CIEGA, GRADO DE PROTECCIÓN IP40, AISLAMIENTO CLASE II, PARA 144 MÓDULOS, EN 6 FILAS, DE 1050X580X95 MM, CON CARRIL DIN, CIERRE CON LLAVE, ACABADO CON PINTURA EPOXI Y PANEL TRASERO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, SEGÚN UNE-EN 60670-1.	521,56	521,56
	TO01800	0,356	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	8,25

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	911/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



08IEX405b	u	Armario de distribución metálico, para empotrar, con puerta ciega, grado de protección IP40, aislamiento clase II, para 48 módulos, en 2 filas. Incluye: Colocación y fijación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			300,96
mt35amc935bbdj	1,000	u	ARMARIO DE DISTRIBUCIÓN METÁLICO, PARA EMPOTRAR, CON PUERTA CIEGA, GRADO DE PROTECCIÓN IP40, AISLAMIENTO CLASE II, PARA 48 MÓDULOS, EN 2 FILAS, DE 450X580X95 MM, CON CARRIL DIN, CIERRE CON LLAVE, ACABADO CON PINTURA EPOXI Y PANEL TRASERO DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE, SEGÚN UNE-EN 60670-1.	295,03	295,03
TO01800	0,256	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,93
08IEX078	u	Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias, de 15 módulos, formado por interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, poder de corte 6 kA, curva C, protector contra sobretensiones permanentes, protector contra sobretensiones transitorias tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 15 kA, e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P), intensidad nominal 20 A, poder de corte 6 kA, para la protección de la línea de tierra. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			363,75
mt35amc316ff	1,000	u	INTERRUPTOR COMBINADO MAGNETOTÉRMICO-PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES Y TRANSITORIAS, DE 15 MÓDULOS, FORMADO POR INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 80 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS TIPO 2 (ONDA 8/20 µS), NIVEL DE PROTECCIÓN 2 KV, INTENSIDAD MÁXIMA DE DESCARGA 15 KA, E INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 20 A, PODER DE CORTE 6 KA, PARA LA PROTECCIÓN DE LA LÍNEA DE TIERRA, DE 270X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN IEC 61643-11, UNE-EN 50550 Y UNE-EN 60898-1.	355,36	355,36
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	8,39

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	912/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IEX078b	u	Interruptor combinado magnetotérmico-protectores contra sobretensiones permanentes y transitorias, de 15 módulos, formado por interruptor automático magnetotérmico, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA, curva C, protector contra sobretensiones permanentes, protector contra sobretensiones transitorias tipo 2 (onda 8/20 µs), nivel de protección 2 kV, intensidad máxima de descarga 15 kA, e interruptor automático magnetotérmico tetrapolar (4P), intensidad nominal 20 A, poder de corte 6 kA, para la protección de la línea de tierra. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			249,74
mt35amc316dd	1,000	u	INTERRUPTOR COMBINADO MAGNETOTÉRMICO-PROTECTORES CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES Y TRANSITORIAS, DE 15 MÓDULOS, FORMADO POR INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES PERMANENTES, PROTECTOR CONTRA SOBRETENSIONES TRANSITORIAS TIPO 2 (ONDA 8/20 µS), NIVEL DE PROTECCIÓN 2 KV, INTENSIDAD MÁXIMA DE DESCARGA 15 KA, E INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 20 A, PODER DE CORTE 6 KA, PARA LA PROTECCIÓN DE LA LÍNEA DE TIERRA, DE 270X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN IEC 61643-11, UNE-EN 50550 Y UNE-EN 60898-1.	241,35	241,35
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	8,39
08IEX060b	u	Interruptor diferencial instantáneo, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			281,62
mt35amc101aa	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.	273,23	273,23
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	8,39

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	913/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IEX060	u	Interruptor diferencial instantáneo, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				291,32
mt35amc101bb	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 40 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.		282,93	282,93
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	8,39
08IEX060c	u	Interruptor diferencial instantáneo, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				66,98
mt35amc100db	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.		61,00	61,00
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	5,98
08IEX060d	u	Interruptor diferencial instantáneo, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase AC. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				68,34
mt35amc100ec	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 40 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE AC, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.		62,36	62,36
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	5,98

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	914/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IEX060e	u	Interruptor diferencial instantáneo superinmunizado, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 40 A, sensibilidad 30 mA, poder de corte 6 kA, clase Asi. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				238,72
mt35amc110bb	1,000	u	INTERRUPTOR DIFERENCIAL INSTANTÁNEO SUPERINMUNIZADO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 40 A, SENSIBILIDAD 30 MA, PODER DE CORTE 6 KA, CLASE ASI, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 61008-1.		232,74	232,74
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	5,98
08IEX140	u	Interruptor horario programable, modular. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				163,81
mt35cgm090a	1,000	u	INTERRUPTOR HORARIO PROGRAMABLE.		157,83	157,83
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	5,98
08IEX235	u	Contactor de 3 contactos principales NA, un contacto auxiliar NA y un contacto auxiliar NC, de intensidad nominal 25 A y tensión de bobina 230 V. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				143,54
mt35amc602dd	1,000	u	CONTACTOR DE 2 CONTACTOS PRINCIPALES NA, UN CONTACTO AUXILIAR NA Y UN CONTACTO AUXILIAR NC, 25A Y TENSIÓN DE BOBINA 230 V.		135,15	135,15
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	8,39
08IEX050	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				94,60
mt35amc023ee	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.		86,21	86,21
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA		23,17	8,39

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	915/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



08IEX050b	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			94,60
mt35amc023cc	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 4 MÓDULOS, TETRAPOLAR (4P), INTENSIDAD NOMINAL 16 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 72X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	86,21	86,21
TO01800	0,362	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	8,39
08IEX050c	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 32 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			43,03
mt35amc021ff	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 32 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	37,05	37,05
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,98
08IEX050f	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 25 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			33,79
mt35amc021ee	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 25 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	27,81	27,81
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,98
08IEX050d	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 16 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			33,79
mt35amc021cc	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 16 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	27,81	27,81
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,98

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	916/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



08IEX050e	u	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), intensidad nominal 10 A, poder de corte 6 kA, curva C. Incluye: Montaje y conexonado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				33,79
mt35amc021bb	1,000	u	INTERRUPTOR AUTOMÁTICO MAGNETOTÉRMICO, DE 2 MÓDULOS, BIPOLAR (2P), INTENSIDAD NOMINAL 10 A, PODER DE CORTE 6 KA, CURVA C, DE 36X80X77,8 MM, GRADO DE PROTECCIÓN IP20, MONTAJE SOBRE CARRIL DIN (35 MM) Y FIJACIÓN A CARRIL MEDIANTE GARRAS, SEGÚN UNE-EN 60898-1.	27,81	27,81	
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,98	
08IEX450	m	Peine de conexión de interruptores automáticos y diferenciales modulares, con conexiones de tipo pin, tetrapolar (4P), de 63 A de intensidad nominal, 16 mm² de sección. Incluye: Colocación y conexonado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				83,79
mt35amc980gd	1,000	m	PEINE DE CONEXIÓN DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DIFERENCIALES MODULARES, CON CONEXIONES DE TIPO PIN, TETRAPOLAR (4P), DE 63 A DE INTENSIDAD NOMINAL, 16 MM² DE SECCIÓN.	81,40	81,40	
TO01800	0,103	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	2,39	
08IEX450b	m	Peine de conexión de interruptores automáticos y diferenciales modulares, con conexiones de tipo pin, bipolar (2P), de 63 A de intensidad nominal, 16 mm² de sección. Incluye: Colocación y conexonado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				48,62
mt35amc980cb	1,000	m	PEINE DE CONEXIÓN DE INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS Y DIFERENCIALES MODULARES, CON CONEXIONES DE TIPO PIN, BIPOLAR (2P), DE 63 A DE INTENSIDAD NOMINAL, 16 MM² DE SECCIÓN.	46,23	46,23	
TO01800	0,103	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	2,39	
08IEX450c	m	Regleta de conexión a tierra, con conexiones de tipo horquilla, unipolar (1P), I, 25 mm² de sección máxima. Incluye: Colocación y conexonado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				30,88
mt35amc981a	1,000	m	REGLETA DE CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL A TIERRA. MÁX. 25MM²	28,49	28,49	
TO01800	0,103	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	2,39	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	917/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IEO010	m	Canalización de tubo curvable, suministrado en rollo, de polietileno de doble pared (interior lisa y exterior corrugada), de color naranja, de 40 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 450 N. Instalación en conducto de obra de fábrica (no incluido en este precio). Instalación empotrada en suelo bajo solería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			3,74
mt35aia070aa	1,000	m	TUBO CURVABLE, SUMINISTRADO EN ROLLO, DE POLIETILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR NARANJA, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN ENTERRADA, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 450 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 15 JULIOS, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324. SEGÚN UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 Y UNE-EN 50086-2-4.	2,67	2,67
TO01800	0,026	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,60
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47
08LRA010b	u	Puerta de registro panelable para instalaciones, de una hoja de 38 mm de espesor, 400x400 mm, acabado lacado en color blanco formada por dos chapas de acero galvanizado de 0,5 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia rellena de poliuretano, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con garras de anclaje a obra. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales. Incluye: Marcado de puntos de fijación y aplomado del cerco. Fijación del cerco al paramento. Sellado de juntas. Colocación de la puerta de registro. Colocación de herrajes de cierre y accesorios. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			102,87
mt26rpa014ac	1,000	u	PUERTA DE REGISTRO PANELABLE ALICATADO PARA INSTALACIONES, DE UNA HOJA DE 38 MM DE ESPESOR, ANCHURA TOTAL ENTRE 300 Y 710 MM Y ALTURA TOTAL ENTRE 350 Y 549 MM, ACABADO LACADO EN COLOR BLANCO FORMADA POR DOS CHAPAS DE ACERO GALVANIZADO DE 0,5 MM DE ESPESOR, PLEGADAS, ENSAMBLADAS Y MONTADAS, CON CÁMARA INTERMEDIA RELLENA DE POLIURETANO, SOBRE CERCO DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 MM DE ESPESOR CON GARRAS DE ANCLAJE A OBRA, INCLUSO BISAGRAS SOLDADAS AL CERCO Y REMACHADA.	94,83	94,83
mt22www050b	0,256	u	CARTUCHO DE 300 ML DE SILICONA NEUTRA OXÍMICA, DE ELASTICIDAD PERMANENTE Y CURADO RÁPIDO, COLOR GRIS, RANGO DE TEMPERATURA DE TRABAJO DE -60 A 150°C, CON RESISTENCIA A LOS RAYOS UV, DUREZA SHORE A APROXIMADA DE 22, SEGÚN UNE-EN ISO 868 Y ELONGACIÓN A ROTURA >= 800%, SEGÚN UNE-EN ISO 8339.	4,73	1,21
TO00100	0,150	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	3,48
TA00100	0,150	h	AYUDANTE	22,36	3,35

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	918/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IEO010b	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 16 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				1,26
mt35aia010a	1,000	m	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,40	0,40	
TO01800	0,017	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,39	
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47	
08IEO010c	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 20 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				2,36
mt35aia010b	1,000	m	TUBO ACERO RÍGIDO ENCHUFABLE, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN SUPERFICIAL POR TECHO LOSA DE PATIO Y EMPOTRADA EN PAREDES, CAJAS DE DERIVACIÓN DE PVC ESTANCAS, MANGUITOS Y RACORES.	1,50	1,50	
TO01800	0,017	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,39	
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47	
08IEO010d	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 25 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				1,45
mt35aia010c	1,000	m	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 25 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,59	0,59	
TO01800	0,017	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,39	
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47	

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	919/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

08IEO010e	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 32 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				1,77
mt35aia010d	1,000	m	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 32 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,91	0,91	
TO01800	0,017	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,39	
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47	
08IEO010f	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 40 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				2,07
mt35aia010e	1,000	m	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	1,21	1,21	
TO01800	0,017	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,39	
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47	
08IEO010g	m	Canalización de tubo curvable de PVC, corrugado, de color negro, de 50 mm de diámetro nominal, con grado de protección IP545. Instalación empotrada en elemento de construcción de obra de fábrica. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Parte proporcional de cajas de derivación de las dimensiones necesarias. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				2,74
mt35aia010f	1,000	m	TUBO CURVABLE DE PVC, CORRUGADO, DE COLOR NEGRO, DE 50 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 1 JULIO, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP545 SEGÚN UNE 20324, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	1,88	1,88	
TO01800	0,017	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,39	
TA00200	0,021	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,47	

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	920/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IEO010i	m	Canalización de tubo rígido de acero galvanizado, enchufable, no propagador de la llama, para uso interior, exterior y en ambientes agresivos, de 20 mm de diámetro nominal, resistencia a la compresión 1250 N, resistencia al impacto 6 julios, temperatura de trabajo -45°C hasta 400°C, con grado de protección IP54 según UNE 20324. Instalación fija en superficie. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del tubo. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			21,12
mt35aip020b	1,000	m	TUBO RÍGIDO DE ACERO GALVANIZADO, ENCHUFABLE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, PARA USO INTERIOR, EXTERIOR Y EN AMBIENTES AGRESIVOS, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 1250 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 6 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -45°C HASTA 400°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP54 SEGÚN UNE 20324, SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-21, SUMINISTRADO EN BARRAS DE 3 M DE LONGITUD, INCLUSO ABRAZADERAS, ELEMENTOS DE SUJECCIÓN Y ACCESORIOS (CURVAS, MANGUITOS, TES Y CODOS).	19,01	19,01
TO01800	0,041	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,95
TA00200	0,052	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,16
08IEO010h	m	Canalización de bandeja lisa de pvc rígido, de 60x100 mm. Instalación fija en superficie. Incluso accesorios. Incluye: replanteo. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.			35,92
mt35ait030dc	1,000	m	BANDEJA LISA DE PVC RÍGIDO, DE 60X100 MM, PARA SOPORTE Y CONDUCCIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS, INCLUSO ACCESORIOS. SEGÚN UNE-EN 61537.	25,35	25,35
TO01800	0,232	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,38
TA00200	0,232	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,19
08IEH010	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 1,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			0,89
mt35cun020a	1,000	m	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 1,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	0,44	0,44
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,23
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	921/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IEH010b	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			1,18
mt35cun020b	1,000	m	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 2,5 MM ² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	0,73	0,73
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,23
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22
08IEH010c	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 4 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			1,62
mt35cun020c	1,000	m	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE B2CA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 4 MM ² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	1,17	1,17
TO01800	0,010	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,23
TA00200	0,010	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,22
08IEH010d	m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), reacción al fuego clase B2ca-s1a,d1,a1, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 6 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			2,38
mt35cun020d	1,000	m	CABLE UNIPOLAR H07Z1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 450/750 V, REACCIÓN AL FUEGO CLASE B2CA-S1A,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR MULTIFILAR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 6 MM ² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 211025.	1,69	1,69
TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	922/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

	TA00200	0,015	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,34
08IEH012	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				2,20
	mt35cun010y1	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G1,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	1,51	1,51
	TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35
	TA00200	0,015	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,34
08IEH012b	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				2,84
	mt35cun010z1	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G2,5 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	2,15	2,15
	TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35
	TA00200	0,015	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,34

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	923/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

08IEH012c	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G4 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			3,90	
mt35cun010A1	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G4 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,21	3,21	
TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35	
TA00200	0,015	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,34	
08IEH012d	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 3G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			6,48	
mt35cun010B1	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 3G6 MM² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	4,61	4,61	
TO01800	0,041	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,95	
TA00200	0,041	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,92	

INSTALACIONES

Instalación eléctrica de baja tensión

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	924/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IEH012e	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G2,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			4,10	
mt35cun010d2	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 5G2,5 MM ² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	3,41	3,41	
TO01800	0,015	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,35	
TA00200	0,015	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,34	
08IEH012f	m	Cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 5G6 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			9,16	
mt35cun010f2	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 5G6 MM ² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	7,29	7,29	
TO01800	0,041	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,95	
TA00200	0,041	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,92	
08IBL695	m	Cable bus de comunicaciones, apantallado, de 2 hilos, de 1,5 mm² de sección por hilo. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			10,28	
mt42mee750a	1,000	m	CABLE BUS DE COMUNICACIONES, APANTALLADO, DE 2 HILOS, DE 1,5 MM ² DE SECCIÓN POR HILO.	8,00	8,00	
TO02000	0,050	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,16	
TA00200	0,050	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,12	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	925/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08XUX010	u	Conjunto de pruebas y ensayos, realizados por un laboratorio acreditado (OCA) en el área técnica correspondiente, necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente. Criterio de valoración económica: El precio incluye el alquiler, construcción o adaptación de locales para este fin, el mantenimiento en condiciones seguras durante todo el periodo de tiempo que se requiera y la demolición o retirada final. Criterio de medición de proyecto: Pruebas y ensayos a realizar, según documentación del Plan de control de calidad.			402,91
mt49prs240	1,000	u	CONJUNTO DE PRUEBAS Y ENSAYOS, REALIZADOS POR UN LABORATORIO ACREDITADO EN EL ÁREA TÉCNICA CORRESPONDIENTE, NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA VIGENTE.	402,91	402,91

Iluminación, control y mecanismos

08III101	u	Luminaria circular fija de techo tipo Downlight, no regulable, de 19 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, de 174 mm de diámetro de empotramiento y 135 mm de altura, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 68°, aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 90, flujo luminoso 1705 lúmenes, grado de protección IP40, con flejes de fijación. Instalación empotrada. Incluye: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			57,71
mt34est160	1,000	u	DOWNLIGHT LEDVANCE PERFORMANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W/840 Ó SIMILAR	44,05	44,05
TO01800	0,300	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	6,95
TA00200	0,300	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,71
08III111	u	Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 300 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 30 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 2397 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			60,67
mt34est160	1,000	u	DOWNLIGHT LEDVANCE PERFORMANCE DL UGR19 DN195 PFM 21W/840 Ó SIMILAR	44,05	44,05
mt34est170	1,000	u	ACCESORIO SUPERFICIE LEDVANCE DL IP44 FRAME DN 215WT	7,55	7,55
TO01800	0,150	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	3,48
TA00200	0,250	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,59

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	926/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

08III111b	u	Luminaria circular tipo Downlight, no regulable, de 500 mm de diámetro y 43 mm de altura, de 30 W, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, óptica formada por reflector recubierto con aluminio vaporizado, acabado muy brillante, de alto rendimiento, haz de luz extensivo 120°, difusor de polimetilmetacrilato (PMMA), aro embellecedor de aluminio inyectado, acabado termoesmaltado, de color blanco, índice de deslumbramiento unificado menor de 19, índice de reproducción cromática mayor de 80, flujo luminoso 2397 lúmenes, grado de protección IP43. Instalación en superficie. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			116,83
mt34est180b	1,000	u	LUMINARIA 3000LM 4000K Ø500	110,00	110,00
TO01800	0,150	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	3,48
TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,35
08IIX020	u	Plafón circular para exterior, LEDVANCE BLKH RD300 P17W CPS BK Ó SIMILAR, acabado mate y difusor de policarbonato opal, grado de protección IP44, de 250 mm de diámetro y 78 mm de altura, de 10 W de potencia, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, flujo luminoso 1100 lúmenes. Instalación en superficie. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			172,90
mt34est150c	1,000	u	LUMINARIA LED CIRCULAR IP54 Ó SUPERIOR LEDVANCE 4099854286124 BLKH RD300 P17W CPS BK	161,33	161,33
TO01800	0,254	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,89
TA00200	0,254	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,68
08IIX010	u	Aplique para exterior, de aluminio de color gris, acabado mate y difusor de policarbonato opal, eficiencia energética clase E, grado de protección IP54, de 350x150x90 mm, de 34 W de potencia, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz, con lámpara LED no reemplazable, temperatura de color 4000 K, flujo luminoso 2200 lúmenes. Instalación en superficie. Incluso elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			67,34
mt34est120c	1,000	u	APLIQUE PARA EXTERIOR, DE ALUMINIO DE COLOR GRIS, ACABADO MATE Y DIFUSOR DE POLICARBONATO OPAL, EFICIENCIA ENERGÉTICA CLASE E, GRADO DE PROTECCIÓN IP54, DE 350X150X90 MM, DE 34 W DE POTENCIA, ALIMENTACIÓN A 220/240 V Y 50-60 HZ, CON LÁMPARA LED NO REEMPLAZABLE, TEMPERATURA DE COLOR 4000 K, FLUJO LUMINOSO 2200 LÚMENES, CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	55,77	55,77
TO01800	0,254	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,89
TA00200	0,254	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,68

Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	927/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08III300	u	Sistema de iluminación tira de led 7w/m 2700°-3000°K (a definir por la Dirección Facultativa) con perfil aluminio empotrado y difusor de policarbonato.", de la longitud reflejada en los planos de proyecto, compuesto de perfil de alojamiento de tiras de led de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, suministrado en barras de 2 m de longitud, clips de fijación, difusor opal de policarbonato", 1 ángulo interior de ABS imitación aluminio anodizado, color natural, acabado mate, Schlüter-/LT-LLE/AE, 1 tapa de cierre de aluminio anodizado, color natural, acabado mate, difusor de luz indirecta de polimetilmetacrilato, suministrado en barras de 2 m de longitud, tira de led, de color blanco cálido (2700-3000K), de 2 m de longitud, con grado de protección IP67, de 140 led/m, índice de reproducción cromática 85 y 7,5 W/m de potencia, y fuente de alimentación de 24 V, 00W, de 30 W de potencia. Incluye: Replanteo. Corte, colocación y fijación del perfil. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto, considerando una unidad la formada por todas las tiras led reflejadas en el proyecto (aseos infantiles + baño adultos). Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			988,38
mt34sch070a	6,000	m	PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR NATURAL, ACABADO MATE, SUMINISTRADO EN BARRAS DE 2,5 M DE LONGITUD.	31,36	188,16
mt34sch071a	3,000	u	CLIP DE FIJACIÓN, PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED, INCLUSO TORNILLOS DE FIJACIÓN.	5,27	15,81
mt34sch074a	1,000	u	ÁNGULO INTERIOR 90°, DE ABS IMITACIÓN ALUMINIO ANODIZADO, COLOR NATURAL, ACABADO MATE, , PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED.	6,86	6,86
mt34sch072a	1,000	u	TAPA DE CIERRE, DE ALUMINIO ANODIZADO, COLOR NATURAL, ACABADO MATE, , PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED, INCLUSO TORNILLOS DE FIJACIÓN.	15,34	15,34
mt34sch024a	6,000	m	DIFUSOR DE LUZ INDIRECTA DE POLIMETILMETACRILATO,, SUMINISTRADO EN BARRAS DE 2,5 M DE LONGITUD, PARA PERFIL DE ALOJAMIENTO DE TIRAS DE LED.	21,78	130,68
mt34sch100bbb	5,000	m	TIRA DE LED, DE COLOR BLANCO CÁLIDO (3400K), DE 2,5 M DE LONGITUD, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP67, DE 140 LED/M, ÍNDICE DE REPRODUCCIÓN CROMÁTICA 85 Y 7,5 W/M DE POTENCIA.	65,91	329,55
mt34sch200a	4,000	u	FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE 24 V, 30W,	73,82	295,28
TO00200	0,173	h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	4,01
TO01800	0,116	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	2,69
08IEX130	u	Interruptor crepuscular, con célula fotoeléctrica. Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			193,19
mt35cgm080a	1,000	u	INTERRUPTOR CREPUSCULAR CON CÉLULA FOTOELÉCTRICA, INCLUSO ACCESORIOS DE MONTAJE.	187,21	187,21
TO01800	0,258	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	5,98

INSTALACIONES

Iluminación, control y mecanismos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	928/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IEM020	u	Interruptor unipolar (1P), gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. tipo JUNG LS 990 ó similar. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			19,58
mt33gmg100a	1,000	u	INTERRUPTOR UNIPOLAR (1P) PARA EMPOTRAR, GAMA MEDIA, INTENSIDAD ASIGNADA 10 AX, TENSIÓN ASIGNADA 250 V, SEGÚN EN 60669. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	6,33	6,33
mt33gmg105a	1,000	u	TECLA SIMPLE, PARA INTERRUPTOR/CONMUTADOR, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,48	4,48
mt33gmg950a	1,000	u	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,23	4,23
TO01800	0,196	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,54
08IEM030	u	Conmutador, gama media, intensidad asignada 10 AX, tensión asignada 250 V, con tecla simple, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. tipo JUNG LS 990 ó similar. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			20,72
mt33gmg200a	1,000	u	CONMUTADOR PARA EMPOTRAR, GAMA MEDIA, INTENSIDAD ASIGNADA 10 AX, TENSIÓN ASIGNADA 250 V, SEGÚN EN 60669. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	7,47	7,47
mt33gmg105a	1,000	u	TECLA SIMPLE, PARA INTERRUPTOR/CONMUTADOR, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,48	4,48
mt33gmg950a	1,000	u	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,23	4,23
TO01800	0,196	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,54
08IEM060	u	Base de toma de corriente con contacto de tierra (2P+T), tipo Schuko, gama alta, intensidad asignada 16 A, tensión asignada 250 V, tipo JUNG LS 990 ó similar, de color blanco y marco embellecedor para 1 elemento, de color blanco. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			21,83
mt33gag510a	1,000	u	BASE DE TOMA DE CORRIENTE CON CONTACTO DE TIERRA (2P+T), TIPO SCHUKO, PARA EMPOTRAR, GAMA ALTA, INTENSIDAD ASIGNADA 16 A, TENSIÓN ASIGNADA 250 V. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	7,65	7,65
mt33gag515a	1,000	u	TAPA REDONDA PARA BASE DE TOMA DE CORRIENTE CON CONTACTO DE TIERRA (2P+T), TIPO SCHUKO, GAMA MEDIA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	5,41	5,41

INSTALACIONES

Iluminación, control y mecanismos

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	929/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==			

	mt33gag950a	1,000	u	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO, GAMA ALTA, DE COLOR BLANCO. JUNG LS 990 Ó SIMILAR	4,23	4,23
	TO01800	0,196	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,54
08IEM120	u			Detector de presencia, gama básica formado por mecanismo de conmutación para automatización del sistema de alumbrado, detector de presencia de material termoplástico color blanco acabado brillante y marco embellecedor para 1 elemento de material termoplástico color blanco acabado brillante. Instalación empotrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye la caja para mecanismo empotrado. Incluye: Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		76,29
	mt34gir091ab	1,000	u	DETECTOR DE PRESENCIA DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO COLOR BLANCO ACABADO BRILLANTE, REGULABLE EN SENSIBILIDAD LUMÍNICA, ÁNGULO DE DETECCIÓN DE 180° CON ALCANCE FRONTAL DE 32 M Y LATERAL DE 19 M, Y ALTURA MÁXIMA DE INSTALACIÓN 1,1 M.	67,81	67,81
	mt33gir001aaa	1,000	u	MARCO EMBELLECEDOR PARA 1 ELEMENTO DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO COLOR BLANCO ACABADO BRILLANTE.	3,94	3,94
	TO01800	0,196	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	4,54

Abastecimiento de agua

08IFA010	u			Acometida enterrada para abastecimiento de agua potable de 3 m de longitud, que une la red general de distribución de agua potable de la empresa suministradora con la instalación general del edificio, continua en todo su recorrido sin uniones o empalmes intermedios no registrables, formada por tubo de polietileno PE 100, de 32 mm de diámetro exterior, PN=10 atm y 2 mm de espesor, colocada sobre lecho de arena de 15 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería; collarín de toma en carga colocado sobre la red general de distribución que sirve de enlace entre la acometida y la red; llave de corte de esfera de de diámetro con mando de cuadradillo colocada mediante unión, situada junto a la edificación, fuera de los límites de la propiedad, alojada en arqueta prefabricada de polipropileno de 30x30x30 cm, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/P/20/X0 de 15 cm de espesor. Incluso hormigón en masa HM-20/P/20/X0 para la posterior reposición del firme existente, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería; construido según normas de la compañía suministradora. Incluye: Replanteo del recorrido de la acometida, coordinado con el resto de instalaciones o elementos que puedan tener interferencias. Rotura del pavimento con compresor. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Montaje de la llave de corte. Colocación de la tapa. Ejecución del relleno envolvente. Empalme de la acometida con la red general del municipio. Reposición del firme. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		487,94
	CH04020	0,447	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	41,71
	AA00250	0,590	m3	ARENA DE 0 A 5 MM DE DIÁMETRO, LIMPIA.	14,71	8,68

INSTALACIONES

Abastecimiento de agua

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	930/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

	mt37www105q	1,000	u	COLLARÍN DE TOMA EN CARGA DE FUNDICIÓN DÚCTIL CON RECUBRIMIENTO DE RESINA EPOXI, PARA TUBOS DE POLIETILENO O DE PVC DE 110 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, CON TOMA PARA CONEXIÓN ROSCADA DE 1" DE DIÁMETRO, PN=16 ATM, CON JUNTAS ELÁSTICAS DE EPDM.	146,57	146,57
	mt37tpa011c	5,000	m	ACOMETIDA DE POLIETILENO PE 100, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR, PN=10 ATM Y 2 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12201-2, INCLUSO ACCESORIOS DE CONEXIÓN Y PIEZAS ESPECIALES.	2,77	13,85
	mt11arp100b	1,000	u	ARQUETA DE POLIPROPILENO, 40X40X40 CM.	84,19	84,19
	mt11arp050f	1,000	u	TAPA DE PVC, PARA ARQUETAS DE FONTANERÍA DE 40X40 CM, CON CIERRE HERMÉTICO AL PASO DE LOS OLORES MEFÍTICOS.	56,20	56,20
	mt37sve030f	1,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1 1/2", CON MANDO DE CUADRADILLO.	33,76	33,76
	MC00100	0,600	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	3,81
	MR00200	0,546	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	2,45
	TO02100	1,110	h	OFICIAL 1ª	23,17	25,72
	TP00100	0,967	h	PEON ESPECIAL	22,01	21,28
	TO01900	1,092	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	25,30
	TA00200	1,092	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	24,42
08IFB006b	m	Tubería para alimentación de agua potable, enterrada, formada por tubo de polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, de 32 mm de diámetro exterior y 2 mm de espesor, SDR17, PN=10 atm, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, en el fondo de la zanja previamente excavada, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería; construido según normas de la compañía suministradora. Incluye: Replanteo y trazado. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Colocación de la tubería. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				6,64
	AA00250	0,092	m3	ARENA DE 0 A 5 MM DE DIÁMETRO, LIMPIA.	14,71	1,35
	mt37tpa020bcg	1,000	m	TUBO DE POLIETILENO PE 100, DE COLOR NEGRO CON BANDAS DE COLOR AZUL, DE 32 MM DE DIÁMETRO EXTERIOR Y 2 MM DE ESPESOR, SDR17, PN=10 ATM, SEGÚN UNE-EN 12201-2, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 30% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	1,64	1,64
	TO02100	0,018	h	OFICIAL 1ª	23,17	0,42
	TP00100	0,018	h	PEON ESPECIAL	22,01	0,40
	TO01900	0,062	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,44
	TA00200	0,062	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,39

INSTALACIONES

Abastecimiento de agua

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	931/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IFB030	u	Válvula limitadora de presión de latón, de 1/2" dn 15 mm de diámetro, presión máxima de entrada de 15 bar y presión de salida regulable entre 1 y 4 bar, con dos llaves de paso de compuerta de latón fundido y filtro retenedor de residuos de latón. Incluso manómetro, elementos de montaje y accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Incluye: replanteo. Colocación y conexión de las llaves de paso. Colocación y conexión del filtro. Colocación y conexionado de la válvula limitadora. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.			86,51
mt37svl010a	1,000	u	VÁLVULA LIMITADORA DE PRESIÓN DE LATÓN, DE 1/2" DN 15 MM DE DIÁMETRO, PRESIÓN MÁXIMA DE ENTRADA DE 15 BAR Y PRESIÓN DE SALIDA REGULABLE ENTRE 1 Y 4 BAR, TEMPERATURA MÁXIMA DE 80°C, CON RACORES.	19,64	19,64
mt42www041	1,000	u	MANÓMETRO CON BAÑO DE GLICERINA Y DIÁMETRO DE ESFERA DE 100 MM, CON TOMA VERTICAL, PARA MONTAJE ROSCADO DE 1/4", ESCALA DE PRESIÓN DE 0 A 10 BAR.	43,29	43,29
mt37svc010a	2,000	u	VÁLVULA DE COMPUERTA DE LATÓN FUNDIDO, PARA ROSCAR, DE 1/2".	4,96	9,92
mt37www060b	1,000	u	FILTRO RETENEDOR DE RESIDUOS DE LATÓN, CON TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE CON PERFORACIONES DE 0,4 MM DE DIÁMETRO, CON ROSCA DE 1/2", PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 BAR Y UNA TEMPERATURA MÁXIMA DE 110°C.	4,21	4,21
mt37www010	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA.	1,49	1,49
TO01900	0,175	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	4,05
TA00200	0,175	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,91
08IFC010	u	Preinstalación de contador general de agua 1" DN 25 mm, colocado en hornacina, conectado al ramal de acometida y al tubo de alimentación, formada por llave de corte general de compuerta de latón fundido; grifo de comprobación; filtro retenedor de residuos; válvula de retención de latón y llave de salida de compuerta de latón fundido. Incluso marco y tapa de fundición dúctil para registro y material auxiliar. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el contador de agua. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de accesorios y piezas especiales. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			100,87
mt37svc010f	2,000	u	VÁLVULA DE COMPUERTA DE LATÓN FUNDIDO, PARA ROSCAR, DE 1".	9,72	19,44
mt37www060d	1,000	u	FILTRO RETENEDOR DE RESIDUOS DE LATÓN, CON TAMIZ DE ACERO INOXIDABLE CON PERFORACIONES DE 0,4 MM DE DIÁMETRO, CON ROSCA DE 1", PARA UNA PRESIÓN MÁXIMA DE TRABAJO DE 16 BAR Y UNA TEMPERATURA MÁXIMA DE 110°C.	9,70	9,70
mt37sgl012c	1,000	u	GRIFO DE COMPROBACIÓN DE LATÓN, PARA ROSCAR, DE 1".	10,10	10,10
mt37svr010c	1,000	u	VÁLVULA DE RETENCIÓN DE LATÓN PARA ROSCAR DE 1".	8,60	8,60

INSTALACIONES

Abastecimiento de agua

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	932/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

	mt37aar010a	1,000	u	MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓN DÚCTIL DE 30X30 CM, SEGÚN COMPAÑÍA SUMINISTRADORA.	18,57	18,57
	mt37www010	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA.	1,49	1,49
	TO01900	0,960	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	22,24
	TA00200	0,480	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	10,73
08IFI005	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 26/28 mm de diámetro. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				18,46
	mt37tca400e	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 26/28 MM DE DIÁMETRO.	0,49	0,49
	mt37tca010ec	1,000	m	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 26/28 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	10,68	10,68
	TO01900	0,160	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,71
	TA00200	0,160	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,58
08IFI005b	m	Tubería para instalación interior, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				15,20
	mt37tca400d	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.	0,36	0,36
	mt37tca010dc	1,000	m	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 20/22 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	8,01	8,01
	TO01900	0,150	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,48
	TA00200	0,150	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,35

INSTALACIONES

Abastecimiento de agua

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	933/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==			

08IFI006	m	Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, protegido contra la corrosión por agentes externos, mediante tubo corrugado de PP. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería, Replanteo. Colocación de la protección de las tuberías. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			39,65
mt37tca400d	0,400	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.	0,36	0,14
mt37tca010dc	1,000	m	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 20/22 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	8,01	8,01
mt37wwt010e	1,050	m	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DE POLIPROPILENO, DE 23 MM DE DIÁMETRO, TEMPERATURA DE TRABAJO DE HASTA 100°C, PARA SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN MECÁNICA Y CONTRA LOS AGENTES EXTERNOS COMO YESO, CEMENTO, CAL, ETC., DE LAS TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN PARA AGUA FRÍA Y A.C.S.	0,68	0,71
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59
TP00100	0,500	h	PEON ESPECIAL	22,01	11,01
TO01900	0,180	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	4,17
TA00200	0,180	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,02
08IFI006b	m	Tubería para instalación interior, empotrada en la pared, formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 13/15 mm de diámetro, protegido contra la corrosión por agentes externos, mediante tubo corrugado de PP. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería. Incluye: Replanteo. Colocación de la protección de las tuberías. Colocación y fijación de tubo y accesorios. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			36,20
mt37tca400b	0,400	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 13/15 MM DE DIÁMETRO.	0,24	0,10
mt37tca010bc	1,000	m	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 13/15 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	5,30	5,30
mt37wwt010c	1,050	m	TUBO FLEXIBLE CORRUGADO DE POLIPROPILENO, DE 16 MM DE DIÁMETRO, TEMPERATURA DE TRABAJO DE HASTA 100°C, PARA SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN MECÁNICA Y CONTRA LOS AGENTES EXTERNOS COMO YESO, CEMENTO, CAL, ETC., DE LAS TUBERÍAS DE CONDUCCIÓN PARA AGUA FRÍA Y A.C.S.	0,44	0,46
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59

INSTALACIONES

Abastecimiento de agua

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	934/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

	TP00100	0,500	h	PEON ESPECIAL	22,01	11,01
	TO01900	0,170	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,94
	TA00200	0,170	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,80
08ICS012	m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, empotrado en la pared, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios, piezas especiales, obras complementarias y ayudas de albañilería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				37,88
	mt37tca400d	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.	0,36	0,36
	mt37tca010de	1,000	m	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 20/22 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 20% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	8,74	8,74
	mt17coe055dq	1,000	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, CON UN ELEVADO FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA, DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 32 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	15,34	15,34
	mt17coe110	0,035	l	ADHESIVO PARA COQUILLA ELASTOMÉRICA.	19,77	0,69
	TO02000	0,280	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	6,49
	TA00200	0,280	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,26
08ICS012b	m	Tubería de distribución de A.C.S. formada por tubo de cobre rígido con pared de 1 mm de espesor y 20/22 mm de diámetro, colocado superficialmente en el interior del edificio, con aislamiento mediante coquilla flexible de espuma elastomérica. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías, accesorios y piezas especiales. Colocación del aislamiento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				36,51
	mt37tca400d	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE COBRE RÍGIDO, DE 20/22 MM DE DIÁMETRO.	0,36	0,36
	mt37tca010de	1,000	m	TUBO DE COBRE RÍGIDO CON PARED DE 1 MM DE ESPESOR Y 20/22 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN UNE-EN 1057, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 20% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	8,74	8,74
	mt17coe055dq	1,000	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, CON UN ELEVADO FACTOR DE RESISTENCIA A LA DIFUSIÓN DEL VAPOR DE AGUA, DE 23 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 32 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	15,34	15,34

INSTALACIONES

Abastecimiento de agua

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	935/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

	mt17coe110	0,035	I	ADHESIVO PARA COQUILLA ELASTOMÉRICA.	19,77	0,69
	TO02000	0,250	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	5,79
	TA00200	0,250	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,59
08IFW010	u	Válvula de asiento de latón, de 26 mm de diámetro (Ø 1"), con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Incluye: Replanteo. Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				29,31
	mt37sva020h	1,000	u	VÁLVULA DE ASIENTO DE LATÓN, DE 28 MM DE DIÁMETRO, CON MANETA Y EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.	19,08	19,08
	mt37www010	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA.	1,49	1,49
	TO01900	0,192	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	4,45
	TA00200	0,192	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,29
08IFW010b	u	Válvula de asiento de latón, de 20 mm de diámetro (3/4"), con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Incluye: Replanteo. Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				21,08
	mt37sva020g	1,000	u	VÁLVULA DE ASIENTO DE LATÓN, DE 22 MM DE DIÁMETRO, CON MANETA Y EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.	13,12	13,12
	mt37www010	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA.	1,49	1,49
	TO01900	0,142	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	3,29
	TA00200	0,142	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	3,18
08IFW010c	u	Válvula de asiento de latón, de 12 mm de diámetro, con maneta y embellecedor de acero inoxidable. Incluye: replanteo. Colocación, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.				15,50
	mt37sva020d	1,000	u	VÁLVULA DE ASIENTO DE LATÓN, DE 12 MM DE DIÁMETRO, CON MANETA Y EMBELLECEDOR DE ACERO INOXIDABLE.	10,96	10,96
	mt37www010	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE FONTANERÍA.	1,49	1,49
	TO01900	0,067	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,55
	TA00200	0,067	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,50

ACS Solar fotovoltaica

INSTALACIONES

ACS Solar fotovoltaica

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	936/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08ICA010	u	SET Termo eléctrico híbrido solar fotovoltaico para el servicio de A.C.S., mural vertical, resistencia blindada, capacidad 30 l, potencia 1,5 kW, de 586 mm de altura y 353 mm de diámetro, formado por cuba de acero vitrificado, aislamiento de espuma de poliuretano, ánodo de sacrificio de magnesio. Incluso válvula de seguridad antirretorno, llaves de corte de esfera, latiguillos flexibles, tanto en la entrada de agua como en la salida. Totalmente montado, conexionado y probado. Cada SET completo está constituido por: 1 ud. Acumulador solar doble resistencia 30lt. Fothermo PVB-30 ó similar, 2 uds. Módulo fotovoltaico LONGI Hi-Mo-6 430W, 2 uds. Conector paralelo 2 módulos MC4+ MC4, 30 m. Cable solar H1Z2Z2-K 1x10mm² (Rojo+Negro) c/conector MC4 y P.A. Canalización bandeja UV en cubierta y Tubo flexible Ø40mm en interior. Incluye: Replanteo del aparato. Fijación en paramento mediante elementos de anclaje. Colocación del aparato y accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica y de tierra. Canalización y conexión de cable solar H1Z2Z2-K 1x10mm² desde el módulo fotovoltaico al conector MC4+ y MC4- del termo híbrido. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			1.232,41
mt38tew021cc	1,000	u	KIT TERMO SOLAR HÍBRIDO 30L PVB-30-AC + 30M CABLE + MÓDULOS FOTOVOLTAICO + CONECTORES PARALELO MC4	1.016,70	1.016,70
mt38tew010a	2,000	u	LATIGUILLO FLEXIBLE DE 20 CM Y 1/2" DE DIÁMETRO.	8,00	16,00
mt37sve010b	2,000	u	VÁLVULA DE ESFERA DE LATÓN NIQUELADO PARA ROSCAR DE 1/2".	4,95	9,90
mt37svs050a	1,000	u	VÁLVULA DE SEGURIDAD ANTIRRETORNO, DE LATÓN CROMADO, CON ROSCA DE 1/2" DE DIÁMETRO, TARADA A 8 BAR DE PRESIÓN, CON MANETA DE PURGA.	6,24	6,24
mt38www011	1,000	u	MATERIAL AUXILIAR PARA INSTALACIONES DE A.C.S.	1,45	1,45
TO01900	4,000	h	OF. 1º FONTANERO	23,17	92,68
TA00200	4,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	89,44
08IEF004	u	Soporte para módulo solar fotovoltaico, de hormigón, de 682x507x195 mm, con posibilidad de ajustar el ángulo de inclinación entre 10° y 40°. Incluye: Replanteo. Colocación. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			49,08
mt35sol009	1,000	u	SOPORTE PARA MÓDULO SOLAR FOTOVOLTAICO, DE HORMIGÓN, DE 682X507X195 MM, CON POSIBILIDAD DE AJUSTAR EL ÁNGULO DE INCLINACIÓN ENTRE 10° Y 40°.	46,80	46,80
TO01800	0,050	h	OF. 1º ELECTRICISTA	23,17	1,16
TA00200	0,050	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,12

INSTALACIONES

ACS Solar fotovoltaica

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	937/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



08IEO040	m	Bandeja perforada de PVC, color gris RAL 7035, de 60x100 mm, resistencia al impacto 10 julios, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama, estable frente a los rayos UV y con buen comportamiento a la intemperie y frente a la acción de los agentes químicos, con 2 compartimentos separados por tabique de separación, de PVC, color gris RAL 7035 y tapa de PVC, color gris RAL 7035, con soporte horizontal, de compuesto termoplástico libre de halógenos, color gris RAL 7035. Incluye: Replanteo. Fijación del soporte. Colocación y fijación de la bandeja. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			48,19
mt35une001b	1,000	m	BANDEJA PERFORADA DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60X100 MM, RESISTENCIA AL IMPACTO 10 JULIOS, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA, ESTABLE FRENTE A LOS RAYOS UV Y CON BUEN COMPORTAMIENTO A LA INTEMPERIE Y FRENTE A LA ACCIÓN DE LOS AGENTES QUÍMICOS, SEGÚN UNE-EN 61537, SUMINISTRADA EN TRAMOS DE 3 M DE LONGITUD, PARA SOPORTE Y CONDUCCIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS.	12,79	12,79
mt35une006a	0,667	u	PIEZA DE UNIÓN ENTRE TRAMOS DE BANDEJA, DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60 MM DE ALTURA, CON TORNILLOS CON TUERCA DE PVC.	4,06	2,71
mt35une008a	1,000	m	TABIQUE DE SEPARACIÓN, DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60 MM DE ALTURA, SUMINISTRADO EN TRAMOS DE 3 M DE LONGITUD, CON TORNILLOS CON TUERCA DE PVC.	8,05	8,05
mt35une003b	1,000	m	TAPA DE PVC, COLOR GRIS RAL 7035, DE 60X100 MM, SUMINISTRADA EN TRAMOS DE 3 M DE LONGITUD, PARA COLOCAR A PRESIÓN.	7,86	7,86
mt35une015ba	0,667	u	SOPORTE HORIZONTAL, DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO LIBRE DE HALÓGENOS, COLOR GRIS RAL 7035, CON TORNILLOS CON TUERCA DE PVC.	8,65	5,77
TO01800	0,347	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	8,04
TA00200	0,133	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	2,97

Griferías y aparatos sanitarios

08FGD90001	u	Equipo de grifería monomando para ducha de latón cromado de primera calidad, con mezclador, uniones, soporte de horquilla, maneral-telefono con flexible de 1,50 m y válvula de desagüe con rejilla; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			110,38
TO01900	0,400	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	9,27
IF08100	1,000	u	DESAGUE DUCHA CON REJILLA	4,53	4,53
IF08500	1,000	u	DUCHA TELEFONO FLEX. CROMADO 1ª CAL. 1,50 m	38,04	38,04
IF10106	1,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO BAÑO-DUCHA 1ª CAL.	57,61	57,61
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

INSTALACIONES

Griferías y aparatos sanitarios

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	938/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08FGL90001	u	Equipo de grifería monomando gerontológico para lavabo, accesible para personas co discapacidad, de latón cromado, con gran palanca de apertura y cierre, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexible, y llaves de regulación; construido según CTE/DB-HS 4 e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.				143,95
TO01900	0,500	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	11,59	
IF09550	1,000	u	EQUIPO GRIFERIA GERONTOLÓGICO PARA BAÑO	118,14	118,14	
IF16700	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	4,11	4,11	
IF22600	2,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	9,18	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FGL00009	u	Equipo de grifería monomando para lavabo, de latón cromado de primera calidad, mezclador con aireador, desagüe automático, enlaces de alimentación flexibles, y llaves de regulación, construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la unidad instalada.				74,09
TO01900	0,500	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	11,59	
IF22600	2,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	9,18	
IF10102	1,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOMANDO LAVABO 1ª CAL.	48,28	48,28	
IF16700	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	4,11	4,11	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FGW00007	u	Equipo de grifería monobloc para pileta vertedero de latón cromado de calidad media, con crucetas cromadas, válvula de desagüe, con enlace y tapon; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.				50,81
TO01900	0,350	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	8,11	
IF10100	1,000	u	EQUIPO GRIFERIA MONOBLOC PILETA CALIDAD MEDIA	32,17	32,17	
IF16700	1,000	u	JUEGO DE RAMALILLOS	4,11	4,11	
IF30600	1,000	u	VÁLVULA DESAGUE LAVADERO C/TAPON	5,49	5,49	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FGW00060	u	Equipo de fluxometro de latón cromado para inodoro, de presión comprendida entre 0,4 y 4 ATMS, de 3/4", llave de corte y tubo de descarga; construido según CTE e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.				130,84
TO01900	0,600	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	13,90	
IF10300	1,000	u	FLUXOR 3/4" DE 0,4 A 4 atm CON LLAVE Y TUBO DESCARGA	116,01	116,01	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	939/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08FSL00195	u	Lavabo para encimera, de porcelana vitrificada, de color blanco, de 0,60x0,50 m, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.				83,93
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84	
TO01900	0,600	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	13,90	
IF17800	1,020	u	LAVABO ENCIMERA PORC. 0,60x0,50 m C. BLANCO CAL. MEDIA	63,86	65,14	
WW00300	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,72	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FSL00181b	u	Lavabo suspendido infantil WCKIDS de Unisan o similar, de porcelana vitrificada, color blanco, formado por lavabo de 43 cm, dos accesorios para ambos lados del lavabo en colos a elegir por la d.f., juegos de fijación al paramento, rebosadero integral y orificios insinuados para grifería, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada y funcionando.				218,79
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84	
TO01900	0,600	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	13,90	
IF21000b	1,000	u	LAVABO WCKIDS + ACCESORIOS BLANCO	200,00	200,00	
WW00300	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,72	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
08FSI00001	u	Inodoro de tanque bajo, de porcelana vitrificada de color blanco, formado por taza con salida vertical, tanque con tapa, juego de mecanismos, tornillos de fijación, asiento y tapa y llave de regulación, construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la unidad instalada.				161,00
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84	
TO01900	1,200	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	27,80	
IF22600	1,000	u	LLAVE PASO ESCUADRA DIÁM. 1/2"	4,59	4,59	
IF15100	1,020	u	INODORO CON TANQUE BAJO C. BLANCO CAL. MEDIA	108,93	111,11	
IF00600	1,000	u	ASIENTO Y TAPA PVC	9,18	9,18	
IF17200	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,25	3,25	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	940/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08FSI90111	u	Inodoro de suelo infantil WCKIDS de Unisan o similar, para fluxor, de porcelana vitrificada, color blanco, formado por: taza de salida vertical de 38x30 cm, tubo de conexión de PVC de 32 mm diám., juego de mecanismos, elementos de fijación, llave de escuadra, ramalillo flexible, asiento de plástico elastómero color a elegir por la d.f., construido según CTE, e instrucciones del fabricante, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.			308,60
ATC00100	0,085	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	3,84
TO01900	1,300	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	30,12
IF00500	1,000	u	ASIENTO INODORO INFANTIL PLÁSTICO ELASTÓMERO	18,56	18,56
IF16400b	1,000	u	INODORO INFANTIL WCKIDS DE UNISAN O SIMILAR, BLANCO	254,55	254,55
WW00300	2,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	1,20
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
08FSW00001	u	Pileta vertedero de porcelana vitrificada, en color blanco, formada por pileta de 0,35x0,50 m, tornillos de fijación de acero inoxidable, reja cromada y almohadilla de goma, incluso colocación, sellado y ayudas de albañilería, construida según CTE, e instrucciones del fabricante. Medida la cantidad ejecutada.			176,82
ATC00100	0,065	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	2,94
TO01900	0,450	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	10,43
IF17200	1,000	u	JUEGO TORNILLOS FIJACIÓN CROMADOS CAL. MEDIA	3,25	3,25
IF23900	1,020	u	PILETA VERTEDERO PORC. C. BLANCO DE 0,50 m CAL. MEDIA	103,24	105,30
IF24700	1,000	u	REJA CROMADA Y ALMOHADILLA	53,85	53,85
WW00300	1,200	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,72
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

Climatización y ventilación

Equipos clima

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	941/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

08CIBY249	U	Unidad exterior para sistema Mini VRV-IV S (Volumen de Refrigerante Variable), bomba de calor, modelo RXYSQ8TY1 "DAIKIN", para gas R-410A, con temperatura de refrigerante variable para la mejora de la eficiencia estacional, alimentación trifásica (400V/50Hz), potencia frigorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), SEER 6,3, consumo eléctrico nominal en refrigeración 6,12 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en refrigeración desde -5 hasta 46°C, potencia calorífica nominal 22,4 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo húmedo del aire exterior 6°C), SCOP 4,2, consumo eléctrico nominal en calefacción 5,2 kW, rango de funcionamiento de temperatura de bulbo seco del aire exterior en calefacción desde -20 hasta 15,5°C, conectabilidad de hasta 17 unidades interiores con un porcentaje de capacidad mínimo del 50% y máximo del 130%, control mediante microprocesador, compresor scroll herméticamente sellado, con control Inverter, 1430x940x320 mm, peso 144 kg, presión sonora 55 dBA, caudal de aire 140 m³/min, longitud total máxima de tubería frigorífica 300 m, longitud máxima entre unidad exterior y unidad interior más alejada 100 m (130 m equivalentes), diferencia máxima de altura de instalación 50 m si la unidad exterior se encuentra por encima de las unidades interiores y 40 m si se encuentra por debajo, longitud máxima entre el primer kit de ramificación (unión Refnet) de tubería frigorífica y unidad interior más alejada 40 m, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net), tratamiento anticorrosivo especial del intercambiador de calor, función de recuperación de refrigerante, carga automática adicional de refrigerante, prueba automática de funcionamiento y ajuste de limitación de consumo de energía (función I-Demand). Incluso elementos antivibratorios de suelo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	10.621,63

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	942/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

mt42dai010m	1,000	u	UNIDAD EXTERIOR PARA SISTEMA MINI VRV-IV S (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), BOMBA DE CALOR, MODELO RXYSQ8TY1 "DAIKIN", PARA GAS R-410A, CON TEMPERATURA DE REFRIGERANTE VARIABLE PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ESTACIONAL, ALIMENTACIÓN TRIFÁSICA (400V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 22,4 KW (TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 35°C), SEER 6,3, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN REFRIGERACIÓN 6,12 KW, RANGO DE FUNCIONAMIENTO DE TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR EN REFRIGERACIÓN DESDE -5 HASTA 46°C, POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 22,4 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE EXTERIOR 6°C), SCOP 4,2, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN CALEFACCIÓN 5,2 KW, RANGO DE FUNCIONAMIENTO DE TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR EN CALEFACCIÓN DESDE -20 HASTA 15,5°C, CONECTABILIDAD DE HASTA 17 UNIDADES INTERIORES CON UN PORCENTAJE DE CAPACIDAD MÍNIMO DEL 50% Y MÁXIMO DEL 130%, CONTROL MEDIANTE MICROPROCESADOR, COMPRESOR SCROLL HERMÉTICAMENTE SELLADO, CON CONTROL INVERTER, 1430X940X320 MM, PESO 144 KG, PRESIÓN SONORA 55 DBA, CAUDAL DE AIRE 140 M³/MIN, LONGITUD TOTAL MÁXIMA DE TUBERÍA FRIGORÍFICA 300 M, LONGITUD MÁXIMA ENTRE UNIDAD EXTERIOR Y UNIDAD INTERIOR MÁS ALEJADA 100 M (130 M EQUIVALENTES), DIFERENCIA MÁXIMA DE ALTURA DE INSTALACIÓN 50 M SI LA UNIDAD EXTERIOR SE ENCUENTRA POR ENCIMA DE LAS UNIDADES INTERIORES Y 40 M SI SE ENCUENTRA POR DEBAJO, LONGITUD MÁXIMA ENTRE EL PRIMER KIT DE RAMIFICACIÓN (UNIÓN REFNET) DE TUBERÍA FRIGORÍFICA Y UNIDAD INTERIOR MÁS ALEJADA 40 M, BLOQUE DE TERMINALES F1-F2 PARA CABLE DE 2 HILOS DE TRANSMISIÓN Y CONTROL (BUS D-III NET), TRATAMIENTO ANTICORROSIVO ESPECIAL DEL INTERCAMBIADOR DE CALOR, FUNCIÓN DE RECUPERACIÓN DE REFRIGERANTE, CARGA AUTOMÁTICA ADICIONAL DE REFRIGERANTE, PRUEBA AUTOMÁTICA DE FUNCIONAMIENTO Y AJUSTE DE LIMITACIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA (FUNCIÓN I-DEMAND).	10.331,49	10.331,49
mt42www080	1,000	u	KIT DE AMORTIGUADORES ANTIVIBRACIÓN DE SUELO, FORMADO POR CUATRO AMORTIGUADORES DE CAUCHO, CON SUS TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	8,49	8,49

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	943/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



	TO02000	6,186	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	143,33
	TA00200	6,186	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	138,32
08CIBY260	u	Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M29T9 "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 289. Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				235,87
	mt42dai600b	1,000	u	CONJUNTO DE DOS JUNTAS REFNET, UNA PARA LA LÍNEA DE LÍQUIDO Y OTRA PARA LA LÍNEA DE GAS, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), MODELO KHRQ22M29T9 "DAIKIN", CON ÍNDICE MÁXIMO DE CONEXIÓN DE UNIDADES INTERIORES DE 289.	233,55	233,55
	TO02000	0,051	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,18
	TA00200	0,051	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,14
08CIBY260b	u	Derivación de línea frigorífica formada por conjunto de dos juntas Refnet, una para la línea de líquido y otra para la línea de gas, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), modelo KHRQ22M20T "DAIKIN", con índice máximo de conexión de unidades interiores de 199. Incluye: Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.				192,35
	mt42dai600a	1,000	u	CONJUNTO DE DOS JUNTAS REFNET, UNA PARA LA LÍNEA DE LÍQUIDO Y OTRA PARA LA LÍNEA DE GAS, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), MODELO KHRQ22M20T "DAIKIN", CON ÍNDICE MÁXIMO DE CONEXIÓN DE UNIDADES INTERIORES DE 199.	190,03	190,03
	TO02000	0,051	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,18
	TA00200	0,051	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,14

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	944/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08CIBY215	u	Unidad interior de aire acondicionado, para sistema vrv-iv (volumen de refrigerante variable), de cassette, round flow (de flujo circular), modelo fxfq80b "daikin", para gas r-410a, alimentación monofásica (230v/50hz), potencia frigorífica nominal 9 kw (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 10 kw (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 92 w, consumo eléctrico nominal en calefacción 92 w, presión sonora a velocidad baja 32 dba, caudal de aire a velocidad alta 23,5 m³/min, de 246x840x840 mm (de perfil bajo), peso 24 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales f1-f2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus d-iii net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, panel decorativo de color blanco para unidad de aire acondicionado de cassette de flujo circular, modelo bycq140e, con control remoto multifunción, modelo madoka brc1h52w. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.		2.502,95	
mt42dai170g	1,000	u	UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), DE CASSETTE, ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR), MODELO FXFQ80B "DAIKIN", PARA GAS R-410A, ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 9 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 10 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 7°C), CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN REFRIGERACIÓN 92 W, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN CALEFACCIÓN 92 W, PRESIÓN SONORA A VELOCIDAD BAJA 32 DBA, CAUDAL DE AIRE A VELOCIDAD ALTA 23,5 M³/MIN, DE 246X840X840 MM (DE PERFIL BAJO), PESO 24 KG, VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA, BOMBA DE DRENAJE, BLOQUE DE TERMINALES F1-F2 PARA CABLE DE 2 HILOS DE TRANSMISIÓN Y CONTROL (BUS D-III NET) A UNIDAD EXTERIOR, CONTROL POR MICROPROCESADOR, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO Y FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN.	1.823,41	1.823,41
mt42www090	1,000	u	KIT DE SOPORTES PARA SUSPENSIÓN DEL TECHO, FORMADO POR CUATRO VARILLAS ROSCADAS DE ACERO GALVANIZADO, CON SUS TACOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	23,23	23,23

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	945/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



mt42dai171a	1,000	u	PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO PARA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DE CASSETTE DE FLUJO CIRCULAR, MODELO BYCQ140E "DAIKIN", 50X950X950 MM.	425,49	425,49
mt42dai508a	1,000	u	CONTROL REMOTO MULTIFUNCIÓN, MODELO MADOKA BRC1H52W "DAIKIN", COLOR BLANCO, CON PROGRAMACIÓN SEMANAL, POSIBILIDAD DE SELECCIONAR MODO ESTÁNDAR O SIMPLIFICADO DE HOTELES, FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, LIMITACIÓN DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR Y FUNCIONES AVANZADAS A TRAVÉS DE APP PARA SMARTPHONE CON CONECTIVIDAD BLUETOOTH LOW ENERGY (BLE).	177,50	177,50
mt35aia090aa	3,000	m	TUBO RÍGIDO DE PVC, ENCHUFABLE, CURVABLE EN CALIENTE, DE COLOR NEGRO, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN FIJA EN SUPERFICIE. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 1250 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22. INCLUSO ABRAZADERAS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y ACCESORIOS (CURVAS, MANGUITOS, TES, CODOS Y CURVAS FLEXIBLES).	1,32	3,96
mt42dai900	3,000	m	CABLE BUS DE 2 HILOS, DE 0,5 MM² DE SECCIÓN POR HILO	0,85	2,55
TO02000	1,028	h	OF. 1º INSTALADOR	23,17	23,82
TA00200	1,028	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,99

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	946/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



08CIBY215b	u	Unidad interior de aire acondicionado, para sistema VRV-IV (Volumen de Refrigerante Variable), de cassette, Round Flow (de flujo circular), modelo FXFQ50B "DAIKIN", para gas R-410A, alimentación monofásica (230V/50Hz), potencia frigorífica nominal 5,6 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo del aire interior 19°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6,3 kW (temperatura de bulbo seco del aire interior 20°C, temperatura de bulbo seco del aire exterior 7°C), consumo eléctrico nominal en refrigeración 53 W, consumo eléctrico nominal en calefacción 53 W, presión sonora a velocidad baja 28 dBA, caudal de aire a velocidad alta 15,5 m³/min, de 204x840x840 mm (de perfil bajo), peso 21 kg, válvula de expansión electrónica, bomba de drenaje, bloque de terminales F1-F2 para cable de 2 hilos de transmisión y control (bus D-III Net) a unidad exterior, control por microprocesador, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro y filtro de aire de succión, panel decorativo de color blanco para unidad de aire acondicionado de cassette de flujo circular, modelo BYCQ140E, con control remoto multifunción, modelo Madoka BRC1H52W. Incluso elementos para suspensión del techo. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Colocación y fijación del tubo entre la unidad interior y el control remoto por cable. Tendido de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión de cables entre la unidad interior y el control remoto por cable. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		2.158,99	
mt42dai170e	1,000	u	UNIDAD INTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO, PARA SISTEMA VRV-IV (VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE), DE CASSETTE, ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR), MODELO FXFQ50B "DAIKIN", PARA GAS R-410A, ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 5,6 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO DEL AIRE INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 6,3 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EXTERIOR 7°C), CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN REFRIGERACIÓN 53 W, CONSUMO ELÉCTRICO NOMINAL EN CALEFACCIÓN 53 W, PRESIÓN SONORA A VELOCIDAD BAJA 28 DBA, CAUDAL DE AIRE A VELOCIDAD ALTA 15,5 M³/MIN, DE 204X840X840 MM (DE PERFIL BAJO), PESO 21 KG, VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA, BOMBA DE DRENAJE, BLOQUE DE TERMINALES F1-F2 PARA CABLE DE 2 HILOS DE TRANSMISIÓN Y CONTROL (BUS D-III NET) A UNIDAD EXTERIOR, CONTROL POR MICROPROCESADOR, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO Y FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN.	1.479,45	1.479,45
mt42www090	1,000	u	KIT DE SOPORTES PARA SUSPENSIÓN DEL TECHO, FORMADO POR CUATRO VARILLAS ROSCADAS DE ACERO GALVANIZADO, CON SUS TACOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	23,23	23,23

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	947/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



mt42dai171a	1,000	u	PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO PARA UNIDAD DE AIRE ACONDICIONADO DE CASSETTE DE FLUJO CIRCULAR, MODELO BYCQ140E "DAIKIN", 50X950X950 MM.	425,49	425,49
mt42dai508a	1,000	u	CONTROL REMOTO MULTIFUNCIÓN, MODELO MADOKA BRC1H52W "DAIKIN", COLOR BLANCO, CON PROGRAMACIÓN SEMANAL, POSIBILIDAD DE SELECCIONAR MODO ESTÁNDAR O SIMPLIFICADO DE HOTELES, FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, LIMITACIÓN DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR Y FUNCIONES AVANZADAS A TRAVÉS DE APP PARA SMARTPHONE CON CONECTIVIDAD BLUETOOTH LOW ENERGY (BLE).	177,50	177,50
mt35aia090aa	3,000	m	TUBO RÍGIDO DE PVC, ENCHUFABLE, CURVABLE EN CALIENTE, DE COLOR NEGRO, DE 16 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN FIJA EN SUPERFICIE. RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 1250 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22. INCLUSO ABRAZADERAS, ELEMENTOS DE SUJECIÓN Y ACCESORIOS (CURVAS, MANGUITOS, TES, CODOS Y CURVAS FLEXIBLES).	1,32	3,96
mt42dai900	3,000	m	CABLE BUS DE 2 HILOS, DE 0,5 MM² DE SECCIÓN POR HILO	0,85	2,55
TO02000	1,028	h	OF. 1º INSTALADOR	23,17	23,82
TA00200	1,028	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	22,99

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	948/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08CICN030	U	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gama Sky Air, serie Advance, modelo CASG125B "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C), potencia calorífica nominal 13,5 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), diámetro de conexión de la tubería de líquido 3/8", diámetro de conexión de la tubería de gas 5/8", alimentación monofásica (230V/50Hz), SEER 5,76, SCOP 4,05, consumo de energía anual estacional en refrigeración 1261 kWh, consumo de energía anual estacional en calefacción 2074 kWh, formado por una unidad interior de cassette Round Flow (de flujo circular) FCAG125B, con, caudal de aire en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 26/19,2/12,4 m³/min, caudal de aire en calefacción a velocidad alta/media/baja: 26/19,2/12,4 m³/min, dimensiones 246x840x840 mm, adaptable a altura de falso techo reducida, peso 24 kg, presión sonora en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 41/35/29 dBA, presión sonora en calefacción a velocidad alta/media/baja: 41/35/29 dBA, potencia sonora 58 dBA, con panel decorativo de color blanco BYCQ140E, dimensiones 50x950x950 mm, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro, filtro de aire de succión, y bomba de drenaje, juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos BRC7FA532F, con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas, y una unidad exterior RZASG125MV1, caudal de aire en refrigeración 71 m³/min, caudal de aire en calefacción 82 m³/min, gas refrigerante R-32, compresor swing, dimensiones 990x940x320 mm, peso 70 kg, presión sonora en refrigeración 53 dBA, presión sonora en calefacción 57 dBA, potencia sonora 71 dBA, longitud máxima de tubería 50 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 30 m. Incluso elementos antivibratorios de suelo para apoyo de la unidad exterior y elementos para suspensión del techo para la unidad interior. Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	4.573,01

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	949/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



mt42dai037fuaf	1,000	u	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 1X1, BOMBA DE CALOR, GAMA SKY AIR, SERIE ADVANCE, MODELO CASG125B "DAIKIN", POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 12,1 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 13,5 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 7°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL EXTERIOR 6°C), DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE LÍQUIDO 3/8", DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS 5/8", ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), SEER 5,76, SCOP 4,05, CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN REFRIGERACIÓN 1261 KWH, CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN CALEFACCIÓN 2074 KWH, FORMADO POR UNA UNIDAD INTERIOR DE CASSETTE ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR) FCAG125B, CON, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 26/19,2/12,4 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 26/19,2/12,4 M³/MIN, DIMENSIONES 246X840X840 MM, ADAPTABLE A ALTURA DE FALSO TECHO REDUCIDA, PESO 24 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 41/35/29 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 41/35/29 DBA, POTENCIA SONORA 58 DBA, CON PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO BYCQ140E, DIMENSIONES 50X950X950 MM, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO, FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN, Y BOMBA DE DRENAJE, JUEGO DE CONTROLADOR REMOTO INALÁMBRICO FORMADO POR RECEPTOR Y MANDO POR INFRARROJOS BRC7FA532F, CON FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, VISUALIZACIÓN DE SEÑAL EN EL RECEPTOR, RESETEO DE FILTRO SUCIO EN EL MANDO Y CAMBIO DE ORIENTACIÓN DE LAS LAMAS, Y UNA UNIDAD EXTERIOR RZASG125MV1, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN 71 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN 82 M³/MIN, GAS REFRIGERANTE R-32, COMPRESOR SWING, DIMENSIONES 990X940X320 MM, PESO 70 KG, PRESIÓN SONORA EN	4.447,68	4.447,68

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	950/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



			REFRIGERACIÓN 53 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN 57 DBA, POTENCIA SONORA 71 DBA, LONGITUD MÁXIMA DE TUBERÍA 50 M, DIFERENCIA MÁXIMA DE ALTURA ENTRE LA UNIDAD EXTERIOR Y LA UNIDAD INTERIOR 30 M.		
mt42www080	1,000	u	KIT DE AMORTIGUADORES ANTIVIBRACIÓN DE SUELO, FORMADO POR CUATRO AMORTIGUADORES DE CAUCHO, CON SUS TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	8,49	8,49
mt42www090	1,000	u	KIT DE SOPORTES PARA SUSPENSIÓN DEL TECHO, FORMADO POR CUATRO VARILLAS ROSCADAS DE ACERO GALVANIZADO, CON SUS TACOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	23,23	23,23
TO02000	2,056	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	47,64
TA00200	2,056	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	45,97
08CICN030b	u	Equipo de aire acondicionado, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gama Sky Air, serie Advance, modelo CASG50B "DAIKIN", potencia frigorífica nominal 5 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 27°C, temperatura de bulbo húmedo en el interior 19°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 35°C), potencia calorífica nominal 6 kW (temperatura de bulbo seco en el interior 20°C, temperatura de bulbo seco en el exterior 7°C, temperatura de bulbo húmedo en el exterior 6°C), diámetro de conexión de la tubería de líquido 1/4", diámetro de conexión de la tubería de gas 1/2", alimentación monofásica (230V/50Hz), SEER 6,54 (clase A++), SCOP 4,3 (clase A+), consumo de energía anual estacional en refrigeración 266 kWh, consumo de energía anual estacional en calefacción 1419 kWh, formado por una unidad interior de cassette Round Flow (de flujo circular) FCAG50B, con, caudal de aire en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 12,6/10,7/8,7 m³/min, caudal de aire en calefacción a velocidad alta/media/baja: 12,6/10,7/8,7 m³/min, dimensiones 204x840x840 mm, adaptable a altura de falso techo reducida, peso 19 kg, presión sonora en refrigeración a velocidad alta/media/baja: 31/29/27 dBA, presión sonora en calefacción a velocidad alta/media/baja: 31/29/27 dBA, potencia sonora 49 dBA, con panel decorativo de color blanco BYCQ140E, dimensiones 50x950x950 mm, orientación vertical automática (distribución radial uniforme del aire en 360°), señal de limpieza de filtro, filtro de aire de succión, y bomba de drenaje, juego de controlador remoto inalámbrico formado por receptor y mando por infrarrojos BRC7FA532F, con función marcha/paro, cambio de modo de funcionamiento, ajuste de la temperatura de consigna, selección de la velocidad del ventilador, visualización de señal en el receptor, reseteo de filtro sucio en el mando y cambio de orientación de las lamas, y una unidad exterior RXM50R, caudal de aire en refrigeración 46,6 m³/min, caudal de aire en calefacción 44,1 m³/min, gas refrigerante R-32, compresor swing, dimensiones 734x954x401 mm, peso 49 kg, presión sonora en refrigeración 48 dBA, presión sonora en calefacción 48 dBA, potencia sonora 62 dBA, longitud máxima de tubería 30 m, diferencia máxima de altura entre la unidad exterior y la unidad interior 20 m. Incluso elementos antivibratorios de suelo para apoyo de la unidad exterior y elementos para suspensión del techo para la unidad interior. Incluye: Replanteo de las unidades. Colocación y fijación de la unidad interior. Colocación y fijación de la unidad exterior. Conexión a las líneas frigoríficas. Conexión a la red eléctrica. Conexión a la red de desagüe. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			2.463,39

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	951/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

mt42dai037beab	1,000	u	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO, SISTEMA AIRE-AIRE SPLIT 1X1, BOMBA DE CALOR, GAMA SKY AIR, SERIE ADVANCE, MODELO CASG50B "DAIKIN", POTENCIA FRIGORÍFICA NOMINAL 5 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 27°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL INTERIOR 19°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 35°C), POTENCIA CALORÍFICA NOMINAL 6 KW (TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL INTERIOR 20°C, TEMPERATURA DE BULBO SECO EN EL EXTERIOR 7°C, TEMPERATURA DE BULBO HÚMEDO EN EL EXTERIOR 6°C), DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE LÍQUIDO 1/4", DIÁMETRO DE CONEXIÓN DE LA TUBERÍA DE GAS 1/2", ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA (230V/50HZ), SEER 6,54 (CLASE A++), SCOP 4,3 (CLASE A+), CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN REFRIGERACIÓN 266 KWH, CONSUMO DE ENERGÍA ANUAL ESTACIONAL EN CALEFACCIÓN 1419 KWH, FORMADO POR UNA UNIDAD INTERIOR DE CASSETTE ROUND FLOW (DE FLUJO CIRCULAR) FCAG50B, CON, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 12,6/10,7/8,7 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 12,6/10,7/8,7 M³/MIN, DIMENSIONES 204X840X840 MM, ADAPTABLE A ALTURA DE FALSO TECHO REDUCIDA, PESO 19 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 31/29/27 DBA, PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN A VELOCIDAD ALTA/MEDIA/BAJA: 31/29/27 DBA, POTENCIA SONORA 49 DBA, CON PANEL DECORATIVO DE COLOR BLANCO BYCQ140E, DIMENSIONES 50X950X950 MM, ORIENTACIÓN VERTICAL AUTOMÁTICA (DISTRIBUCIÓN RADIAL UNIFORME DEL AIRE EN 360°), SEÑAL DE LIMPIEZA DE FILTRO, FILTRO DE AIRE DE SUCCIÓN, Y BOMBA DE DRENAJE, JUEGO DE CONTROLADOR REMOTO INALÁMBRICO FORMADO POR RECEPTOR Y MANDO POR INFRARROJOS BRC7FA532F, CON FUNCIÓN MARCHA/PARO, CAMBIO DE MODO DE FUNCIONAMIENTO, AJUSTE DE LA TEMPERATURA DE CONSIGNA, SELECCIÓN DE LA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, VISUALIZACIÓN DE SEÑAL EN EL RECEPTOR, RESETEO DE FILTRO SUCIO EN EL MANDO Y CAMBIO DE ORIENTACIÓN DE LAS LAMAS, Y UNA UNIDAD EXTERIOR RXM50R, CAUDAL DE AIRE EN REFRIGERACIÓN 46,6 M³/MIN, CAUDAL DE AIRE EN CALEFACCIÓN 44,1 M³/MIN, GAS REFRIGERANTE R-32, COMPRESOR SWING, DIMENSIONES 734X954X401 MM, PESO 49 KG, PRESIÓN SONORA EN REFRIGERACIÓN 48 DBA,	2.338,06	2.338,06

INSTALACIONES

Equipos clima

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	952/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



			PRESIÓN SONORA EN CALEFACCIÓN 48 DBA, POTENCIA SONORA 62 DBA, LONGITUD MÁXIMA DE TUBERÍA 30 M, DIFERENCIA MÁXIMA DE ALTURA ENTRE LA UNIDAD EXTERIOR Y LA UNIDAD INTERIOR 20 M.		
mt42www080	1,000	u	KIT DE AMORTIGUADORES ANTIVIBRACIÓN DE SUELO, FORMADO POR CUATRO AMORTIGUADORES DE CAUCHO, CON SUS TORNILLOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	8,49	8,49
mt42www090	1,000	u	KIT DE SOPORTES PARA SUSPENSIÓN DEL TECHO, FORMADO POR CUATRO VARILLAS ROSCADAS DE ACERO GALVANIZADO, CON SUS TACOS, TUERCAS Y ARANDELAS CORRESPONDIENTES.	23,23	23,23
TO02000	2,056	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	47,64
TA00200	2,056	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	45,97

Instalación climatización

08CICN010	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/4" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 19 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			45,33
mt42lin030b	1,000	m	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 3/8" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	3,63	3,63
mt17coe070bc	1,050	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 11 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	9,59	10,07
mt17coe110	0,033	l	ADHESIVO PARA COQUILLA ELASTOMÉRICA.	19,77	0,65
mt42lin030e	1,000	m	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 3/4" DE DIÁMETRO Y 1 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	8,84	8,84
mt17coe070ec	1,050	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 19 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	12,15	12,76
TO02000	0,206	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	4,77
TA00200	0,206	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,61

INSTALACIONES

Instalación climatización

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	953/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08CICN010b	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/2" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 13 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 1/4" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 7 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			37,36
mt42lin030a	1,000	m	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 1/4" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	3,17	3,17
mt17coe070ac	1,050	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 7 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	8,31	8,73
mt17coe110	0,021	I	ADHESIVO PARA COQUILLA ELASTOMÉRICA.	19,77	0,42
mt42lin030c	1,000	m	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 1/2" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	4,92	4,92
mt17coe070cc	1,050	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 13 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	10,23	10,74
TO02000	0,206	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	4,77
TA00200	0,206	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,61
08CICN010c	m	Línea frigorífica doble realizada con tubería para gas mediante tubo de cobre sin soldadura, de 5/8" de diámetro y 1 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 16 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada y tubería para líquido mediante tubo de cobre sin soldadura, de 3/8" de diámetro y 0,8 mm de espesor con coquilla de espuma elastomérica, de 11 mm de diámetro interior y 20 mm de espesor, a base de caucho sintético flexible, de estructura celular cerrada. Incluye: Replanteo del recorrido de la línea. Encintado de los extremos. Colocación del aislamiento. Montaje y fijación de la línea. Abocardado. Vaciado para su carga. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			42,91
mt42lin030b	1,000	m	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 3/8" DE DIÁMETRO Y 0,8 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	3,63	3,63
mt17coe070bc	1,050	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 11 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	9,59	10,07
mt17coe110	0,030	I	ADHESIVO PARA COQUILLA ELASTOMÉRICA.	19,77	0,59
mt42lin030d	1,000	m	TUBO DE COBRE SIN SOLDADURA, DE 5/8" DE DIÁMETRO Y 1 MM DE ESPESOR, SEGÚN UNE-EN 12735-1.	7,49	7,49

INSTALACIONES

Instalación climatización

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	954/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

	mt17coe070dc	1,050	m	COQUILLA DE ESPUMA ELASTOMÉRICA, DE 16 MM DE DIÁMETRO INTERIOR Y 20 MM DE ESPESOR, A BASE DE CAUCHO SINTÉTICO FLEXIBLE, DE ESTRUCTURA CELULAR CERRADA.	11,19	11,75
	TO02000	0,206	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	4,77
	TA00200	0,206	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,61
08CIBL695b	m	Cable bus de comunicaciones, apantallado, de 2 hilos, de 1,5 mm² de sección por hilo. Incluye: Tendido del cable. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				10,28
	mt42mee750a	1,000	m	CABLE BUS DE COMUNICACIONES, APANTALLADO, DE 2 HILOS, DE 1,5 MM² DE SECCIÓN POR HILO.	8,00	8,00
	TO02000	0,050	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,16
	TA00200	0,050	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,12
08CICN018	m	Red de evacuación de condensados, colocada superficialmente y fijada al paramento, formada por tubo rígido de PVC, de 32 mm de diámetro y 3 mm de espesor, que conecta la unidad de aire acondicionado con la red de pequeña evacuación, la bajante, el colector o el bote sifónico. Incluso material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales colocados mediante unión pegada con adhesivo. Incluye: Replanteo. Presentación de tubos, accesorios y piezas especiales. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Colocación y fijación de tubos, accesorios y piezas especiales. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.				5,68
	mt36tie400a	0,500	u	MATERIAL AUXILIAR PARA MONTAJE Y SUJECIÓN A LA OBRA DE LAS TUBERÍAS DE PVC, SERIE B, DE 32 MM DE DIÁMETRO.	0,21	0,11
	mt36tie010ac	1,050	m	TUBO DE PVC, SERIE B, DE 32 MM DE DIÁMETRO Y 3 MM DE ESPESOR, CON EXTREMO ABOCARDADO, SEGÚN UNE-EN 1329-1, CON EL PRECIO INCREMENTADO EL 10% EN CONCEPTO DE ACCESORIOS Y PIEZAS ESPECIALES.	1,59	1,67
	mt11var009	0,018	I	LÍQUIDO LIMPIADOR PARA PEGADO MEDIANTE ADHESIVO DE TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC.	39,40	0,71
	mt11var010	0,009	I	ADHESIVO PARA TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC.	50,22	0,45
	TO01900	0,080	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	1,85
	TA00200	0,040	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,89

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	955/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08CICN017	m	Cableado de conexión eléctrica de unidad de aire acondicionado formado por cable multipolar RZ1-K (AS), siendo su tensión asignada de 0,6/1 kV, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1, con conductor de cobre clase 5 (-K) de 4G1,5 mm² de sección, con aislamiento de polietileno reticulado (R) y cubierta de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Incluye: Tendido del cableado. Conexionado. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			2,70	
mt35cun010K1	1,000	m	CABLE MULTIPOLAR RZ1-K (AS), SIENDO SU TENSIÓN ASIGNADA DE 0,6/1 KV, REACCIÓN AL FUEGO CLASE CCA-S1B,D1,A1 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR DE COBRE CLASE 5 (-K) DE 4G1,5 MM ² DE SECCIÓN, CON AISLAMIENTO DE POLIETILENO RETICULADO (R) Y CUBIERTA DE COMPUESTO TERMOPLÁSTICO A BASE DE POLIOLEFINA LIBRE DE HALÓGENOS CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS (Z1). SEGÚN UNE 21123-4.	1,79	1,79	
TO01800	0,020	h	OF. 1ª ELECTRICISTA	23,17	0,46	
TA00200	0,020	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,45	

Equipos ventilación

08CICT020	u	Recuperador entálpico 4200m³/h con control por sonda de CO y programador, de baja altura (500 mm), carrocería exterior pintada en verde (RAL 5018) y gris (RAL 7024), panel sándwich con aislamiento de lana de roca M0 de 25 mm de espesor, ventilador centrífugo de acoplamiento directo monofásico de 230 V, filtro gravimétrico plisado G4 con tratamiento antimicrobiano; con los siguientes accesorios: sección de mezcla de 2 vías, atenuador acústico, prefiltro G4 + filtro de bolsas rígido F7, cuadro de control manual con selección de 3 velocidades y parada de ventilador; con válvula de tres vías con bypass (4 vías), con actuador. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. Incluye: Replanteo de la unidad. Colocación y fijación de la unidad. Conexionado con las redes de conducción de agua, eléctrica, de recogida de condensados, y de conductos. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			10.305,36	
mt42ctc015d	1,000	u	ATENUADOR ACÚSTICO.	764,40	764,40	
mt42ctc017d	1,000	u	PREFILTRO G4 + FILTRO DE BOLSAS RÍGIDO F7.	1.057,68	1.057,68	
mt42ctc010w	1,000	u	RECUPERADOR ENTÁLPICO LUYMAR UR-4200-EC O SIMILAR	7.807,00	7.807,00	
mt42ctc018d	1,000	u	CUADRO DE CONTROL MANUAL CON SELECCIÓN DE 3 VELOCIDADES Y PARADA DE VENTILADOR.	394,16	394,16	
mt42vsi010dg	1,000	u	VÁLVULA DE TRES VÍAS CON BYPASS (4 VÍAS), CON ACTUADOR; INCLUSO CONEXIONES Y MONTAJE.	100,00	100,00	
TO02000	4,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	92,68	
TA00200	4,000	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	89,44	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	956/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08CICR014	u	Extractor para baño formado por ventilador helicoidal extraplano, velocidad 2450 r.p.m., potencia máxima de 13 W, caudal de descarga libre 95 m³/h, nivel de presión sonora de 40 dBA, de dimensiones 155x98x155 mm, diámetro de salida 100 mm, color blanco, motor para alimentación monofásica a 230 V y 50 Hz de frecuencia, equipado con piloto indicador de acción, persiana de apertura y cierre automática, tirador de cadenilla, adaptador para vidrio y persiana exterior fija. Incluso accesorios y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			111,57
mt42ebs080k	1,000	u	VENTILADOR HELICOIDAL EXTRAPLANO, VELOCIDAD 2450 R.P.M., POTENCIA MÁXIMA DE 13 W, CAUDAL DE DESCARGA LIBRE 95 M³/H, NIVEL DE PRESIÓN SONORA DE 40 DBA, DE DIMENSIONES 155X98X155 MM, DIÁMETRO DE SALIDA 100 MM, COLOR BLANCO, MOTOR PARA ALIMENTACIÓN MONOFÁSICA A 230 V Y 50 HZ DE FRECUENCIA, EQUIPADO CON PILOTO INDICADOR DE ACCIÓN, PERSIANA DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICA, TIRADOR DE CADENILLA, ADAPTADOR PARA VIDRIO Y PERSIANA EXTERIOR FIJA.	102,47	102,47
TO01800	0,200	h	OF. 1º ELECTRICISTA	23,17	4,63
TA00200	0,200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,47

Instalación ventilación

08CICR021	m2	Conducto rectangular para la distribución de aire climatizado formado por panel rígido de alta densidad de lana de vidrio, según UNE-EN 14303, revestido por sus dos caras, la exterior con un complejo de aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft y la interior con un velo de vidrio, de 25 mm de espesor, resistencia térmica 0,75 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK). Incluso codos, derivaciones, embocaduras, soportes metálicos galvanizados, elementos de fijación, sellado de tramos y uniones con cinta autoadhesiva de aluminio, accesorios de montaje y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de los conductos. Marcado y posterior anclaje de los soportes de los conductos. Montaje y fijación de conductos. Sellado de las uniones. Comprobación de su correcto funcionamiento. Limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie proyectada, según documentación gráfica de Proyecto, calculada como producto del perímetro exterior por la longitud del tramo, medida entre los ejes de los elementos o de los puntos a conectar, sin descontar las piezas especiales. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			35,24
mt42con030a	1,000	m2	PANEL RÍGIDO DE ALTA DENSIDAD DE LANA DE VIDRIO, SEGÚN UNE-EN 14303, REVESTIDO POR SUS DOS CARAS, LA EXTERIOR CON UN COMPLEJO DE ALUMINIO VISTO + MALLA DE FIBRA DE VIDRIO + KRAFT Y LA INTERIOR CON UN VELO DE VIDRIO, DE 25 MM DE ESPESOR, PARA LA FORMACIÓN DE CONDUCTOS AUTOPORTANTES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN CLIMATIZACIÓN, RESISTENCIA TÉRMICA 0,75 M²K/W, CONDUCTIVIDAD TÉRMICA 0,032 W/(MK), EUROCLASE B-S1, D0 DE REACCIÓN AL FUEGO SEGÚN UNE-EN 13501-1.	15,35	15,35

INSTALACIONES

Instalación ventilación

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	957/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		



	mt42con020	1,500	m	CINTA AUTOADHESIVA DE ALUMINIO, DE 50 MICRAS DE ESPESOR Y 65 MM DE ANCHURA, A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS, PARA EL SELLADO Y FIJACIÓN DEL AISLAMIENTO.	0,20	0,30
	mt42con025	0,500	u	SOPORTE METÁLICO DE ACERO GALVANIZADO PARA SUJECCIÓN AL FORJADO DE CONDUCTO RECTANGULAR DE LANA MINERAL PARA LA DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN CLIMATIZACIÓN.	4,50	2,25
	mt42www011	0,100	u	REPERCUSIÓN, POR M², DE MATERIAL AUXILIAR PARA FIJACIÓN Y CONFECCIÓN DE CANALIZACIONES DE AIRE EN INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN.	14,04	1,40
	TO00900	0,350	h	OF. 1ª MONTADOR	23,17	8,11
	TA00200	0,350	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	7,83
08ICR030	u			Rejilla de impulsión y/o retorno de aluminio extruido, con doble deflexión con lamas móviles horizontales delanteras y verticales traseras, con compuerta de regulación de caudal accionable manualmente mediante palanca, de 525x225 mm, color blanco RAL 9010, fijación con tornillos, con plenum para conexión a tubo flexible, montada en falso techo. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		137,67
	mt42air010dA	1,000	u	REJILLA DE IMPULSIÓN DE ALUMINIO EXTRUIDO, CON DOBLE DEFLEXIÓN CON LAMAS MÓVILES HORIZONTALES DELANTERAS Y VERTICALES TRASERAS, CON COMPUERTA DE REGULACIÓN DE CAUDAL ACCIONABLE MANUALMENTE MEDIANTE PALANCA, DE 500X200 MM, COLOR BLANCO RAL 9010, FIJACIÓN CON TORNILLOS.	64,90	64,90
	mt42air510bA	1,000	u	PLENUM DE CHAPA GALVANIZADA PARA CONEXIÓN DE REJILLA A TUBO FLEXIBLE, DE 500X200X248 MM.	61,07	61,07
	TO02000	0,257	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	5,95
	TA00200	0,257	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,75
08ICR030b	u			Rejilla de impulsión y/o retorno de aluminio extruido, con doble deflexión con lamas móviles horizontales delanteras y verticales traseras, con compuerta de regulación de caudal accionable manualmente mediante palanca, de 725x225 mm, color blanco RAL 9010, fijación con tornillos, con plenum para conexión a tubo flexible, montada en falso techo. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación de la rejilla. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		192,93
	mt42air010dC	1,000	u	REJILLA DE IMPULSIÓN DE ALUMINIO EXTRUIDO, CON DOBLE DEFLEXIÓN CON LAMAS MÓVILES HORIZONTALES DELANTERAS Y VERTICALES TRASERAS, CON COMPUERTA DE REGULACIÓN DE CAUDAL ACCIONABLE MANUALMENTE MEDIANTE PALANCA, DE 700X200 MM, COLOR BLANCO RAL 9010, FIJACIÓN CON TORNILLOS.	94,50	94,50

INSTALACIONES

Instalación ventilación

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	958/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



	mt42air510bC	1,000	u	PLENUM DE CHAPA GALVANIZADA PARA CONEXIÓN DE REJILLA A TUBO FLEXIBLE, DE 700X200X248 MM.	84,87	84,87
	TO02000	0,298	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	6,90
	TA00200	0,298	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	6,66
08ICR070	u			Rejilla de intemperie para instalaciones de ventilación, marco frontal y lamas de chapa perfilada de acero galvanizado, de 1200x725 mm, tela metálica de acero galvanizado con malla de 20x20 mm, con marco de montaje de chapa de acero galvanizado, portafiltros y filtros. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación. Incluye: Replanteo. Montaje y fijación del marco en el cerramiento. Fijación de la rejilla en el marco. Conexión al conducto. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		588,81
	mt42trx370bF1	1,000	u	REJILLA DE INTEMPERIE PARA INSTALACIONES DE VENTILACIÓN, MARCO FRONTAL Y LAMAS DE CHAPA PERFILADA DE ACERO GALVANIZADO, DE 1200X825 MM, TELA METÁLICA DE ACERO GALVANIZADO CON MALLA DE 20X20 MM, CON MARCO DE MONTAJE DE CHAPA DE ACERO GALVANIZADO, CON ELEMENTOS DE FIJACIÓN.	572,46	572,46
	TO02000	0,359	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	8,32
	TA00200	0,359	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	8,03

Telecomunicaciones

08ILA010	u			Arqueta de entrada prefabricada para ICT de 400x400x600 mm de dimensiones interiores, con ganchos para tracción, cerco y tapa, hasta 20 puntos de acceso a usuario (PAU), para unión entre las redes de alimentación de telecomunicación de los distintos operadores y la infraestructura común de telecomunicación del edificio, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 10 cm de espesor. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Conexión de tubos de la canalización. Colocación de accesorios. Ejecución de remates. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		333,78
	CH04020	0,100	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	9,33
	mt40iar010a	1,000	u	ARQUETA DE ENTRADA PREFABRICADA PARA ICT DE 400X400X600 MM DE DIMENSIONES INTERIORES, CON GANCHOS PARA TRACCIÓN, CERCO Y TAPA.	297,59	297,59
	TO02100	0,937	h	OFICIAL 1ª	23,17	21,71
	TP00100	0,234	h	PEON ESPECIAL	22,01	5,15

Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	959/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08ILE030	m	Canalización de enlace superior entre el punto de entrada general desde arqueta exterior al interior del edificio. Enlace entre exterior y Rack de comunicaciones, para el edificio, formada por 2 tubos de polipropileno flexible, corrugados de 40 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios. Instalación empotrada. Incluso accesorios, elementos de sujeción e hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			9,99	
mt35aia060a	2,000	m	TUBO CURVABLE DE POLIPROPILENO DE DOBLE PARED (INTERIOR LISA Y EXTERIOR CORRUGADA), DE COLOR GRIS, DE 40 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (SUELOS, PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 90°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP549 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	3,93	7,86	
mt40iva030	2,400	m	HILO GUÍA DE POLIPROPILENO DE 3 MM DE DIÁMETRO.	0,18	0,43	
TO02000	0,033	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,76	
TA00200	0,042	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,94	
08ILI010	m	Canalización interior paso por suelo Hall de entrada, se incluye el registro de pared en ambos extremos de la canalización, formado por un registro con puerta abatible en paramento vertical en ambos extremos del paso, formada por 4 tubos de PVC flexible, reforzados de 32 mm de diámetro, resistencia a la compresión 320 N, resistencia al impacto 2 julios, para el tendido de cables. Instalación empotrada en suelo y paredes. Incluso accesorios, marcos de puertas de registro, elementos de sujeción e hilo guía. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo del recorrido de la canalización. Colocación y fijación de los tubos. Colocación del hilo guía. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			19,94	
mt35aia020d	4,000	m	TUBO CURVABLE DE PVC, TRANSVERSALMENTE ELÁSTICO, CORRUGADO, FORRADO, DE COLOR NEGRO, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,88	3,52	
mt40iva030	4,800	m	HILO GUÍA DE POLIPROPILENO DE 3 MM DE DIÁMETRO.	0,18	0,86	
REGPUERTA40	0,250	u	REGISTRO MET. EMPOTRADO EN PARED 450X450MM C/PUERTA	48,60	12,15	
TO02000	0,067	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,55	
TA00200	0,083	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,86	

INSTALACIONES

Telecomunicaciones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	960/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IAF090	u	Toma simple con conector tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, marco y embellecedor a designar por la Dirección Facultativa. Incluye: Montaje, conexonado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			19,05
mt40dpt060a	1,010	u	TOMA SIMPLE CON CONECTOR RJ-45 JUNG LS 990 Ó SIMILAR, CAT. 6, MARCO Y EMBELLECEDOR.	14,57	14,72
TO02000	0,187	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	4,33
08IAF070	m	Cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares trenzados de cobre, categoría 6, reacción al fuego clase Dca-s2,d2,a2 según UNE-EN 50575, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de poliolefina termoplástica LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos, de 6,2 mm de diámetro. Incluso parte proporcional de canalización realizada con tubo coarrugado reforzado de Ø20mm, accesorios y elementos de sujeción. Incluye: Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.			3,13
mt40cpt010c	1,000	m	CABLE RÍGIDO U/UTP NO PROPAGADOR DE LA LLAMA DE 4 PARES TRENZADOS DE COBRE, CATEGORÍA 6, REACCIÓN AL FUEGO CLASE DCA-S2,D2,A2 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR UNIFILAR DE COBRE, AISLAMIENTO DE POLIETILENO Y VAINA EXTERIOR DE POLIOLEFINA TERMOPLÁSTICA LSFH LIBRE DE HALÓGENOS, CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS, DE 6,2 MM DE DIÁMETRO, SEGÚN EN 50288-6-1.	1,51	1,51
mt35aia020d	1,010	m	TUBO CURVABLE DE PVC, TRANSVERSALMENTE ELÁSTICO, CORRUGADO, FORRADO, DE COLOR NEGRO, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,88	0,89
TO02000	0,016	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,37
TA00200	0,016	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,36

INSTALACIONES

Telecomunicaciones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	961/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08ILI001	u	Registro de terminación de red, formado por caja metálica para disposición del equipamiento principalmente en horizontal, de 300x400x300 mm. Instalación empotrada. Incluso tapa, accesorios, piezas especiales y fijaciones. Criterio de valoración económica: el precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: replanteo. Colocación y fijación de la caja. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.			202,77	
mt40irt020g	1,000	u	RACK MURAL DE RED CON CONEXIÓN A TIERRA, PARA INSTALACIONES DE ICT, METÁLICA, DE 300X400X300 MM, PARA EMPOTRAR. INCLUSO TAPA.	180,00	180,00	
TO02000	0,500	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	11,59	
TA00200	0,500	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	11,18	
08IAF085	u	Multiplexor pasivo de 1 entrada y 8 salidas, con conectores hembra tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, color blanco y latiguillo de conexión de 0,5 m de longitud formado por cable rígido U/UTP no propagador de la llama de 4 pares de cobre, categoría 6, con conductor unifilar de cobre, aislamiento de polietileno y vaina exterior de PVC LSFH libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos y conector macho tipo RJ-45 de 8 contactos, categoría 6, en ambos extremos. Incluye: Colocación del multiplexor en RACK. Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			32,71	
mt40mta060b	1,000	u	MULTIPLEXOR PASIVO DE 1 ENTRADA Y 8 SALIDAS, CON CONECTORES HEMBRA TIPO RJ-45 DE 8 CONTACTOS, CATEGORÍA 6, COLOR BLANCO.	23,00	23,00	
mt40mta070b	1,000	u	LATIGUILLO DE CONEXIÓN DE 0,5 M DE LONGITUD FORMADO POR CABLE RÍGIDO U/UTP NO PROPAGADOR DE LA LLAMA DE 4 PARES DE COBRE, CATEGORÍA 6, CON CONDUCTOR UNIFILAR DE COBRE, AISLAMIENTO DE POLIETILENO Y VAINA EXTERIOR DE PVC LSFH LIBRE DE HALÓGENOS, CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS Y CONECTOR MACHO TIPO RJ-45 DE 8 CONTACTOS, CATEGORÍA 6, EN AMBOS EXTREMOS, SEGÚN EN 50288-6-1.	6,23	6,23	
TO02000	0,150	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	3,48	
08IAA031	u	Mástil para fijación de 1 antena, de tubo de acero con tratamiento anticorrosión, de 3 m de altura, 40 mm de diámetro y 2 mm de espesor. Incluso, anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Montaje. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			94,93	
mt40saf010hw	1,000	u	MÁSTIL PARA FIJACIÓN DE ANTENAS, DE TUBO DE ACERO CON TRATAMIENTO ANTICORROSIÓN, DE 3 M DE ALTURA, 40 MM DE DIÁMETRO Y 2 MM DE ESPESOR, UNIÓN POR ENCHUFE. INCLUSO ACCESORIOS.	26,16	26,16	
mt40saf011r	2,000	u	GARRA DE ANCLAJE A OBRA EN L PARA MÁSTIL, PARA COLOCACIÓN EN SUPERFICIE, DE 500 MM DE LONGITUD Y 4 MM DE ESPESOR, CON ABRAZADERA.	8,32	16,64	
TO02000	1,145	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	26,53	
TA00200	1,145	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	25,60	

INSTALACIONES

Telecomunicaciones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	962/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

08IAA034	u	Antena exterior UHF para captación de señales de televisión analógica, televisión digital terrestre (TDT) y televisión de alta definición (HDTV) procedentes de emisiones terrenales, canales del 21 al 48, 17 dBi de ganancia con funcionamiento en modo pasivo, 42 dBi de ganancia con funcionamiento en modo activo, y relación D/A mayor de 20 dB. Incluso anclajes y cuantos accesorios sean necesarios para su correcta instalación. Incluye: Replanteo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			106,85
mt40etv030m	1,000	u	ANTENA EXTERIOR TELEVES DATA BOSS 149921 Ó SIMILAR. UHF PARA CAPTACIÓN DE SEÑALES DE TELEVISIÓN ANALÓGICA, TELEVISIÓN DIGITAL TERRESTRE (TDT) Y TELEVISIÓN DE ALTA DEFINICIÓN (HDTV) PROCEDENTES DE EMISIONES TERRENALES, CANALES DEL 21 AL 48, 17 DBI DE GANANCIA CON FUNCIONAMIENTO EN MODO PASIVO, 42 DBI DE GANANCIA CON FUNCIONAMIENTO EN MODO ACTIVO, Y RELACIÓN D/A MAYOR DE 20 DB.	83,13	83,13
TO02000	0,521	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	12,07
TA00200	0,521	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	11,65
08IAA090	u	Amplificador de línea 2 Salidas + TV, tipo TELEVES ref. 545801 ó Similar. Bandas de Frecuencias 5-862 MHz con vía de retorno activa, de 150x150x55 mm, vía directa de 47-694/782 MHz, de 30 dB de ganancia y 118 dBµV de tensión máxima de salida, y vía de retorno de 5-66 MHz, de 12 dB de ganancia y 116 dBµV de tensión máxima de salida. Plug & Play sin ajustes. Incluye: Colocación del amplificador. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			94,61
mt40eca200a	1,000	u	AMPLIFICADOR DE 47..694/782 MHZ CON AUTOAJUSTE Y VÍA DE RETORNO ACTIVA, DE 150X150X55 MM, VÍA DIRECTA DE 86-862 MHZ, DE 30 DB DE GANANCIA Y 118 DBµV DE TENSIÓN MÁXIMA DE SALIDA, Y VÍA DE RETORNO DE 5-66 MHZ, DE 12 DB DE GANANCIA Y 116 DBµV DE TENSIÓN MÁXIMA DE SALIDA, CON AJUSTE CONTINUO DE GANANCIA Y PENDIENTE, Y CONECTORES TIPO "F".	85,14	85,14
TO02000	0,208	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	4,82
TA00200	0,208	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,65

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	963/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08IAA100	m	Cable coaxial clase a, de 75 ± 2 ohm, reacción al fuego clase dca-s2,d2,a2 según une-en 50575, con conductor central de cobre de 1,2 ± 0,02 mm de diámetro, dieléctrico de polietileno expando de 5,0 ± 0,1 mm de diámetro, pantalla de cinta de cobre y poliéster, malla de hilos trenzados de cobre y cubierta exterior de lsfh libre de halógenos, con baja emisión de humos y gases corrosivos de 6,9 ± 0,1 mm de diámetro de color gris. Incluso accesorios y elementos de sujeción. Incluye: parte proporcional de canalización mediante tubo de pvc flexible. Tendido de cables. Criterio de medición de proyecto: longitud medida según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de proyecto.			2,96
mt40cfr015a	1,010	m	CABLE COAXIAL CLASE A, DE 75 ± 2 OHM, REACCIÓN AL FUEGO CLASE DCA-S2,D2,A2 SEGÚN UNE-EN 50575, CON CONDUCTOR CENTRAL DE COBRE DE 1,2 ± 0,02 MM DE DIÁMETRO, DIELECTRICO DE POLIETILENO EXPANSO DE 5,0 ± 0,1 MM DE DIÁMETRO, PANTALLA DE CINTA DE COBRE Y POLIÉSTER, MALLA DE HILOS TRENZADOS DE COBRE Y CUBIERTA EXTERIOR DE LSFH LIBRE DE HALÓGENOS, CON BAJA EMISIÓN DE HUMOS Y GASES CORROSIVOS DE 6,9 ± 0,1 MM DE DIÁMETRO DE COLOR GRIS.	1,33	1,34
mt35aia020d	1,010	m	TUBO CURVABLE DE PVC, TRANSVERSALMENTE ELÁSTICO, CORRUGADO, FORRADO, DE COLOR NEGRO, DE 20 MM DE DIÁMETRO NOMINAL, PARA CANALIZACIÓN EMPOTRADA EN OBRA DE FÁBRICA (PAREDES Y TECHOS). RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN 320 N, RESISTENCIA AL IMPACTO 2 JULIOS, TEMPERATURA DE TRABAJO -5°C HASTA 60°C, CON GRADO DE PROTECCIÓN IP547 SEGÚN UNE 20324, PROPIEDADES ELÉCTRICAS: AISLANTE, NO PROPAGADOR DE LA LLAMA. SEGÚN UNE-EN 61386-1 Y UNE-EN 61386-22.	0,88	0,89
TO02000	0,016	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	0,37
TA00200	0,016	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	0,36
08IAA120	u	Toma separadora doble, TV/R-SAT, de 5-2150 MHz, marco y embellecedor. Mecanismo a designar por la Dirección Facultativa. Incluye: Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			33,62
mt40dpt050b	1,000	u	TOMA SEPARADORA DOBLE, TV/R-SAT, DE 5-2150 MHZ, MARCO Y EMBELLECEDOR. JUNG LS O SIMILAR	27,60	27,60
TO02000	0,260	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	6,02
08IAA108	u	Adaptador con conectores macho, tipo "f" de montaje rápido. Incluye: colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: número de unidades previstas, según documentación gráfica de proyecto. Criterio de medición de obra: se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de proyecto.			4,04
mt40irt050b	1,000	u	ADAPTADOR CON CONECTORES MACHO, TIPO "F" DE MONTAJE RÁPIDO.	1,68	1,68
TO02000	0,052	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	1,20
TA00200	0,052	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	1,16

INSTALACIONES

Telecomunicaciones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	964/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



INSTALACIONES

Telecomunicaciones

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	965/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• REVESTIMIENTOS •

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	966/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

10CEE00006	m2	Enfoscado maestreado, fratasado y rayado en paramentos verticales, preparado para recibir alicatado con adhesivo, con mortero M5 (1:6). Medida la superficie ejecutada.				16,55
ATC00100	0,325	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	14,68	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	1,87	
10AAL90001	m2	Alicatado con azulejo de gres vidriado, modelo CINCA o similar, hasta línea superior del tapajuntas, de 20x20 cm, recibido con adhesivo y color a elegir por la DF, que en principio será blanco brillo en todos los casos con excepción de los cinco locales húmedos que se enumeran: aseo de personal, almacén y aseos de cada aula, en los que se utilizará alicatado de color verde. En todos los casos, incluso cortes y p.p. de remates con pieza cerámica especial en L de 45x45x200mm vidriada del mismo material, piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.				52,05
TO00200	0,560	h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	12,98	
TP00100	0,280	h	PEON ESPECIAL	22,01	6,16	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31	
GP00100	2,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,46	
RA00210	26,500	u	AZULEJO BLANCO 20x20 cm	1,19	31,54	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
10AAL90001b	m2	Alicatado con azulejo de gres vidriado formando mosaico, modelo CINCA o similar, hasta línea superior del tapajuntas, de 20x20 cm, recibido con adhesivo y colores a elegir por la DF, que en principio será blanco brillo y diferentes tonos de verde en disposición similar a los empleados en fachadas. En todos los casos, incluso cortes y p.p. de remates con pieza cerámica especial en L de 45x45x200mm vidriada del mismo material, piezas romas o ingletes, rejuntado y limpieza. Medida la superficie ejecutada.				52,05
TO00200	0,560	h	OF. 1ª ALICATADOR	23,17	12,98	
TP00100	0,280	h	PEON ESPECIAL	22,01	6,16	
GC00100	0,001	t	CEMENTO BLANCO BL II/A-L 42,5 R EN SACOS	308,90	0,31	
GP00100	2,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	0,46	
RA00210	26,500	u	AZULEJO BLANCO 20x20 cm	1,19	31,54	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
10CEE00003	m2	Enfoscado maestreado y fratasado en paredes con mortero de cemento M5a (1:6), de espesor mínimo 15mm. El cemento será I-35, con resistencia media a filtración (R1). Medido a cinta corrida.				17,68
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	15,81	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	1,87	
10CEE00004	m2	Enfoscado maestreado y fratasado en techos con mortero de cemento M5a (1:6), de espesor mínimo 15mm. El cemento será I-35, con resistencia media a filtración (R1). Medido a cinta corrida.				24,46
ATC00100	0,500	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	22,59	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	1,87	

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	967/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

10CWW00007	m2	Revestimiento monocapa con morcem capa fina del grupo puma o similar, mortero de cemento tipo CR CSIV W2, según UNE-EN-998-1, color, textura y tono a elegir por la DF según un mínimo de tres muestras presentadas en obra. Tendrá un espesor mínimo 15mm., con resistencia media a filtración (R1), maestreado con acabado fratasado, aplicado manualmente sobre enfoscado previo exterior en paramentos horizontales o verticales, incluso p.p. de junquillos de pvc para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material, frentes de forjados y puntos singulares para evitar fisuras. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados por el trabajo así como la resolución de los puntos singulares. Medida la superficie ejecutada.				26,37
	TO02100	0,607	h	OFICIAL 1ª	23,17	14,06
	TP00100	0,378	h	PEON ESPECIAL	22,01	8,32
	GR00300	16,000	kg	MORTERO CEMENTO CR CSIV W2 MORCEMSEC CAPA FINA O SIMILAR	0,18	2,88
	GW00100	0,005	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,01
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
	GR00600	0,210	m2	MALLA FIBRA VIDRIO 10X10MM/750-900MICRAS/200-250G/M2 Y 25KP/CM2 PARA ARMAR MORTEROS	2,41	0,51
	GR00700	0,750	m	JUNQUILLO DE PVC	0,35	0,26
10CGG00028	m2	Enlucido maestreado en paredes, con mortero de perlita y escayola de espesor mínimo 20mm., incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida desde la arista superior del rodapié.				3,35
	TO01200	0,085	h	OF. 1ª YESERO	23,17	1,97
	AGP00100	0,005	m3	PASTA DE ESCAYOLA	276,45	1,38
10CGG00027	m2	Guarnecido y enlucido maestreado en techos, con mortero de perlita y escayola de espesor mínimo 20mm., incluso limpieza, humedecido del paramento y maestras cada 1,50 m. Medida la superficie a cinta corrida.				29,88
	TO01200	1,000	h	OF. 1ª YESERO	23,17	23,17
	AGM01900	0,021	m3	MORTERO DE PERLITA Y ESCAYOLA	319,55	6,71
10TET00005	m2	Techo de placas de escayola lisa de 16 mm de espesor, suspendidas mediantes tirantes de estopa, incluso p.p. de foseado perimetral de 3x3cms, registros tipo ocultos para techos registrables (mantenimiento de máquinas de aire acondicionado y canalizaciones), elementos de remate, tabicas reflejadas en planos y accesorios de fijación. Medida la superficie en planta ejecutada.				15,70
	TO00500	0,445	h	OF. 1ª ESCAYOLISTA	23,17	10,31
	AGP00100	0,001	m3	PASTA DE ESCAYOLA	276,45	0,28
	RT01500	1,103	m2	PLACA ESCAYOLA LISA	4,03	4,45
	WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66
10LMM00001b	m2	Revestimiento de paredes con tableros DM de 12 mm de espesor chapados en madera de roble de primera calidad, machihembrados, fijados en rastreles de pino flandes de 60x15mm, distanciados como máximo 50cms entre sí, fijados mecánicamente al soporte, incluso corte, preparación, elementos plegados del mismo material en remates de esquinas y rincones y p.p. de acuchillado y lijado. Medida la superficie ejecutada.				60,91
	TO01500	0,395	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	9,15
	TA00200	0,395	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	8,83
	KM04800b	2,000	m	LISTÓN PINO 60X15mm	1,30	2,60
	RT00200b	1,000	m2	TABLERO DM 12MM CHAPADO EN ROBLE	40,00	40,00
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	968/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

10SNS90016	m2	Solado con baldosas de mármol blanco Macael de 30x60cm y 2cm de espesor, colocadas según despiece facilitado por la DF. Piedras a elegir según muestras presentadas en obra, con superficie antideslizante y acabado apomazado, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, enlechado, pulido, apomazado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.				51,89
TO01100	0,365	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	8,46	
TP00100	0,185	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,07	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,99	0,36	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	1,87	
RS02900b	1,050	m2	BALDOSA MÁRMOL BLANCO MACAEL 30X60X2 cm	31,52	33,10	
RS08200b	1,000	m2	PULIDO + APOMAZADO DE SOLERÍA	3,87	3,87	
10SNR90010	m	Rodapié con baldosas de mármol blanco Macael de 30x60cm y 2cm de espesor. Piedras a elegir según muestras presentadas en obra, con acabado apomazado, sin remate supcon esquinas a tope. Recibidas con mortero M5 (1:6), incluso repaso, enlechado y limpieza. Medida la longitud ejecutada.				12,65
TO01100	0,100	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	2,32	
TP00100	0,045	h	PEON ESPECIAL	22,01	0,99	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16	
AGM00500	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	0,18	
RS06105	1,750	u	RODAPIE MARMOL BLANCO MACAEL 60X10 cm	5,14	9,00	
10SCS90045	m2	Solado con baldosas de gres porcelánico esmaltado de 20x20cm, marca Porcelanosa o equivalente, con superficie antideslizante, recibidas con adhesivo sobre capa de mortero M5 (1:6) y despiece según DF. Piezas a elegir según muestras presentadas en obra. Incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio, capa de mortero, pasta de alisado, enlechado y limpieza del pavimento; construido según CTE. Medida la superficie ejecutada.				61,97
TO01100	0,611	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	14,16	
TP00100	0,611	h	PEON ESPECIAL	22,01	13,45	
AA00200	0,020	m3	ARENA FINA	17,99	0,36	
AGM00500	0,031	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,76	
GP00300	1,000	m2	PASTA NIVELADORA	2,25	2,25	
GP00100	5,000	kg	PASTA ADHESIVA	0,23	1,15	
RS02570	11,780	u	BALDOSA GRES PORCELÁNICO ESMALTADO 30x30 cm	2,35	27,68	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16	

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	969/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

15PPP00111	m2	Pavimento de adoquines de hormigón vibrado de 20X10X6 cm de color blanco, colocados en la misma disposición que el patio delantero del edificio, sobre base de arena gruesa de 4 cm de espesor medio, extendida, nivelada, homogenizada y confinada, incluso nivelado y compactado del pavimento con vibrador de placa, sellado de las juntas con arena fina y vibrado final. Medida la superficie ejecutada.			32,77
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55
TP00100	0,060	h	PEON ESPECIAL	22,01	1,32
AA00200	0,040	m3	ARENA FINA	17,99	0,72
AA00300	0,050	m3	ARENA GRUESA	22,00	1,10
UP01810	50,000	u	ADOQUÍN BLANCO HORMIGÓN VIBRADO BICAPA 20X10X6 cm	0,31	15,50
MR00100	0,060	h	BANDEJA VIBRANTE MANUAL	6,72	0,40
WW00300	0,300	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,18
10WANM0005c	m	Remate de piedra caliza, primera calidad, de 30 cms de anchura y 3 cms de espesor, colocadas sin pendiente y enrasadas con los paramentos alicatados, con juntas cada 2m. Incluyendo preparación de base, recibido con cemento cola, enlechado y rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R. Con p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			33,91
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55
RW00800c	1,081	m	ALFÉIZAR PIEDRA CALIZA 30x3 cm	16,95	18,32
AGM01600	0,009	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,28
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16
RW01900	0,400	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	0,60
10WANM0002	m	Remate de piedra caliza, primera calidad, de 40 cms de anchura y 3 cms de espesor, colocadas sin pendiente y enrasadas con los paramentos alicatados, con juntas cada 2m. Incluyendo preparación de base, recibido con cemento cola, enlechado y rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R. Con p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la longitud ejecutada.			41,09
ATC00100	0,350	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	15,81
RW00800b	1,081	m	ALFÉIZAR PIEDRA CALIZA C/GOTERÓN 40x3 cm	21,50	23,24
AGM01600	0,009	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,28
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16
RW01900	0,400	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	0,60
10WRC00005b	m	Alféizar ejecutado con baldosas cerámicas de 14x28 cm colocadas a tizón, recibidas con mortero bastardo M10 (1:0,5:4) sobre capa de protección de 1.5cms de mortero de cemento, con pendiente mínima de 10º y goterón a más de 2cms del paramento. Incluso enlechado y avitolado de juntas. Medida la anchura libre del hueco.			21,47
ATC00100	0,400	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	18,07
AGL00200	0,001	m3	LECHADA DE CAL AÉREA CL 90	148,41	0,15
AGM01600	0,012	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,71
RS00600	7,685	u	BALDOSA CERÁMICA 14x28 cm	0,20	1,54

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	970/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

10WAN00002	m	Alfeizar de mármol blanco Macael de 30 cm de anchura y 3 cm de espesor, con goterón, recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso desmontado de alfeizar existente en su caso así como retirada de productos sobrantes a vertedero, rejuntado con lechada de cemento blanco BL II/A-L 42,5 R, p.p. de sellado de juntas con paramentos y limpieza. Medida la anchura libre del hueco.				39,51
ATC00100	0,300	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	13,55	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16	
AGM01600	0,009	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,28	
RW00400	1,081	m	ALFÉIZAR MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm	22,13	23,92	
RW01900	0,400	m	JUNTA DE SELLADO	1,50	0,60	
10SNW00011	m	Umbral de piedra natural metamórfica mármol blanco Macael, en piezas de 60x30cm y 3 cm de espesor, piedras a elegir por la DF según muestras presentadas en obra, con superficie antideslizante clase 3 y acabado abujardado. Recibido con mortero bastardo M10 (1:0,5:4), incluso enlechado, repaso y limpieza; construido según CTE. Medida la anchura libre del hueco.				34,42
TO01100	0,240	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	5,56	
TP00100	0,120	h	PEON ESPECIAL	22,01	2,64	
AGL00100	0,001	m3	LECHADA DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N	163,73	0,16	
AGM01600	0,010	m3	MORTERO BASTARDO M10 (1:0,5:4) CEM II/A-L 32,5 N Y CAL	142,60	1,43	
RS07900	1,113	m	UMBRAL DE MÁRMOL BLANCO MACAEL 30x3 cm	22,13	24,63	
10WWW00006	m2	Encimera de mármol blanco Macael de 3 cm de espesor, pulido, colocado sobre placa de apoyo, tomado con mortero M5 (1:6), en piezas de dimensiones máximas de 1,50x0,60 m. Medida la superficie ejecutada.				209,57
ATC00100	0,700	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	31,63	
AGM00500	0,021	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	1,87	
RW01700	1,081	m2	ENCIMERA MÁRMOL BLANCO MACAEL 3 cm 1,50x0,60 m	162,02	175,14	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
14MDA00090	m2	Felpudo de fibra de coco trenzada, con grosor: mín.: 17 mm. máx.: 23 mm. Color a elegir por la D.F.; Pavimento en pieza a medida con marco de acero inoxidable a medida mediante perfil en L anclado a base. Se colocará empotrado sobre base nivelada, quedando rasante con resto de la solería. Medida la superficie colocada.				49,66
ATC00100	0,258	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	11,66	
DW00010	1,000	m2	FELPUDO COCO C/ESPESOR 20 MM	38,00	38,00	

REVESTIMIENTOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	971/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD •

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	972/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

11LPA90100b	u	Puerta de entrada tipo P1 de hojas abatibles con barras antipánico homologadas y fijos laterales y superior de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(16)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			6.610,95
KLA0010	1,000	u	P1 PUERTA + FIJOS + PLANITHERM 4+4-(16)-4+4 + MONTAJE	6.294,41	6.294,41
KW04300	2,000	u	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA	158,27	316,54
11LPA90110b	u	Puerta de salida a patios tipo P2 de hoja abatible y fijo lateral, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			1.136,58
KLA0020	1,000	u	P2 PUERTA + FIJO + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.136,58	1.136,58
11LPA90120b	u	Puerta de salida a patios tipo P3 de hoja abatible y fijo lateral, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			1.479,55
KLA0030	1,000	u	P3 PUERTA + FIJO + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.479,55	1.479,55
11LPA90130b	u	Puerta de salida a patios tipo P4 de dos hojas abatibles, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			1.417,31
KLA0040	1,000	u	P4 PUERTAS + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.417,31	1.417,31

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	973/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

11LPA90140b	u	Puerta de entrada a baños tipo P5 de una hoja abatible, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			675,17	
KLA0050	1,000	u	P5 PUERTA + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 +	675,17	675,17	
			MONTAJE			
11MPB00152b	u	Puerta de paso tipo P6, con eficacia al fuego EI245C5, con una hoja ciega abatible, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, formada por: precerco de 100x40 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas ignífugos de 60x15 mm, en madera de roble, hoja prefabricada normalizada de 203x92,50x35mm chapada en roble, herrajes ignífugos de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, incluso colgado. La terminación de la madera será lacada en blanco a excepción de la cara interior del despacho, que será tratada con lasur con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.			292,09	
TO01500	2,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	46,34	
TO01000	1,000	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	23,17	
TA00200	0,252	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	5,63	
KM01300b	5,200	m	CERCO ROBLE 100X40 mm	4,07	21,16	
KM02900b	1,000	u	HOJA NORMALIZADA ROBLE 203x52,5x35 mm	115,21	115,21	
KM08000b	10,600	m	TAPAJUNTAS ROBLE 60X15 mm	1,95	20,67	
KW03200b	3,000	u	PERNIO LATÓN 100X58 mm	0,84	2,52	
KW03200c	18,000	u	TORNILLO LATÓN 21/35 mm	0,07	1,26	
KW02500b	1,000	u	CERRADURA DE EMBUTIR, FRENTE, RESBALÓN, ACCESORIOS Y TORNILLOS DE ATADO, PARA PUERTA DE PASO INTERIOR	12,94	12,94	
KW03500b	1,000	u	JUEGO DE MANIVELA Y ESCUDO LARGO DE LATÓN PARA PUERTA INTERIOR	9,32	9,32	
PL00100	0,989	I	FONDO ACUOSO PROTECTOR, INSECTICIDA, FUNGICIDA Y TERMICIDA PARA INTERIOR, TRANSPARENTE E INCOLORO, DESTINADO AL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA MADERA, APLICADO POR PULVERIZACIÓN, PINCELADO O INMERSIÓN.	20,26	20,04	
PL00200	0,494	I	LASUR AL AGUA PARA INTERIOR, A PORO ABIERTO, ACABADO BRILLANTE, A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS EN DISPERSIÓN ACUOSA, INCOLORO, APLICADO CON BROCHA, PINCEL O PISTOLA.	26,11	12,90	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	974/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

11MPP90160b	u	Puerta de paso tipo P7, con eficacia al fuego EI245C5, compuesta por una hoja ciega con dos ojos de buey acristalados y otra ciega de menor tamaño, ambas abatibles, todo de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, formada por: precerco de 100x40 mm con garras de fijación, cerco de 100x40 mm y tapajuntas ignífugas de 60x15 mm, en madera de roble, hoja prefabricada normalizada 203x92,50x35mm chapada en roble, herrajes ignífugos de colgar, seguridad y cierre con pomo o manivela, en latón de primera calidad, y acristalamiento con vidrio laminar de seguridad incoloro de 4+4mm de espesor, colocada con perfil continuo, incluso perfil en U de neopreno, cortes, y colocación de junquillos y hoja de menor tamaño de 203x38,50x35mm chapada en roble, herrajes de colgar, seguridad y cierre a suelo y marco en latón de primera calidad. La madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.			495,96
TO01500	4,000	h	OF. 1ª CARPINTERÍA	23,17	92,68
TO01700	1,000	h	OF. 1ª CRISTALERO	23,17	23,17
TO01000	1,500	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	34,76
TA00200	0,200	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	4,47
KM01300b	5,600	m	CERCO ROBLE 100X40 mm	4,07	22,79
KM02900b	1,500	u	HOJA NORMALIZADA ROBLE 203x52,5x35 mm	115,21	172,82
KM08000b	11,400	m	TAPAJUNTAS ROBLE 60X15 mm	1,95	22,23
KW03200b	6,000	u	PERNIO LATÓN 100X58 mm	0,84	5,04
KW03200c	36,000	u	TORNILLO LATÓN 21/35 mm	0,07	2,52
KW02500b	1,000	u	CERRADURA DE EMBUTIR, FRENTE, RESBALÓN, ACCESORIOS Y TORNILLOS DE ATADO, PARA PUERTA DE PASO INTERIOR	12,94	12,94
KW03500b	1,000	u	JUEGO DE MANIVELA Y ESCUDO LARGO DE LATÓN PARA PUERTA INTERIOR	9,32	9,32
VL00600b	1,000	m2	LAMR. SEG. 2 LUNAS, INCOLORAS, 4 mm DOBLE LAM. BUT. INC.	47,25	47,25
VW01500	1,000	m	PERFIL EN "U" DE NEOPRENO	0,40	0,40
PL00100	1,340	l	FONDO ACUOSO PROTECTOR, INSECTICIDA, FUNGICIDA Y TERMICIDA PARA INTERIOR, TRANSPARENTE E INCOLORO, DESTINADO AL TRATAMIENTO PREVENTIVO DE LA MADERA, APLICADO POR PULVERIZACIÓN, PINCELADO O INMERSIÓN.	20,26	27,15
PL00200	0,670	l	LASUR AL AGUA PARA INTERIOR, A PORO ABIERTO, ACABADO BRILLANTE, A BASE DE RESINAS ACRÍLICAS EN DISPERSIÓN ACUOSA, INCOLORO, APLICADO CON BROCHA, PINCEL O PISTOLA.	26,11	17,49
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	975/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

11LPA90130c	u	Puerta de salida a patio tipo P8 de dos hojas abatibles con barras antipánico homologadas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie MILLENIUM de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 4+4-(14)-4+4 mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			1.733,85
KLA0040	1,000	u	P4 PUERTAS + PLANITHERM 4+4-(14)-4+4 + MONTAJE	1.417,31	1.417,31
KW04300	2,000	u	BARRA ANTIPÁNICO PARA PUERTA 1 HOJA	158,27	316,54
11SWW90010b	u	Puerta metálica tipo C1, realizada con perfiles tubulares galvanizados y lacados en el mismo color que los existentes, con tapa superior del mismo material, de 80 mm de diámetro interior y 2 mm de espesor, de la altura especificada en los planos de proyecto, con una separación máxima de 100 mm entre los perfiles y una pletinas horizontales en la base y coronación, ejecutada de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, con eje de giro, pestillos y herrajes de seguridad. Totalmente terminado. Medida la unidad ejecutada.			661,82
TO01600	5,000	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	115,85
TP00100	5,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	110,05
UU90000	2,100	m	MÓDULO DE VALLADO METÁLICO TIPO EXPO 80.2MM	207,58	435,92
11SWW90000b	u	Cerramiento metálico tipo C2, realizado con perfiles tubulares galvanizados y lacados en el mismo color que los existentes, con tapa superior del mismo material, de 80 mm de diámetro interior y 2 mm de espesor, de la altura especificada en los planos de proyecto, con una separación máxima de 100 mm entre los perfiles y una pletina horizontal en la base, de 120 mm de anchura y 10 mm de espesor, embebida en zuncho de cimentación, incluyéndose en el ml de la partida, todo de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, la apertura de la cimentación, hormigón de limpieza, encofrado en caso necesario, zuncho de cimentación con su armadura y cerramiento. Totalmente terminado. Medida la longitud ejecutada.			1.618,45
02ZBB00002	1,008	m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	52,82	53,24
02TBB00001	1,310	m3	TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES	41,82	54,78
03WSS80000	1,680	m2	CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO	15,89	26,70
03ERT00001	5,500	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEPADOS	15,16	83,38
03HRA80020	1,100	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.	167,76	184,54
TO01600	7,600	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	176,09
TP00100	7,600	h	PEON ESPECIAL	22,01	167,28
UU90000	4,200	m	MÓDULO DE VALLADO METÁLICO TIPO EXPO 80.2MM	207,58	871,84
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	976/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

11SWW90000bb	u	Cerramiento metálico tipo C3, realizado con perfiles tubulares galvanizados y lacados en el mismo color que los existentes, con tapa superior del mismo material, de 80 mm de diámetro interior y 2 mm de espesor, de la altura especificada en los planos de proyecto, con una separación máxima de 100 mm entre los perfiles y una pletina horizontal en la base, de 120 mm de anchura y 10 mm de espesor, embebida en zuncho de cimentación, incluyéndose en el ml de la partida, todo de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, la apertura de la cimentación, hormigón de limpieza, encofrado en caso necesario, zuncho de cimentación con su armadura y cerramiento. Totalmente terminado. Medida la longitud ejecutada.				402,70
02ZBB00002	0,288	m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	52,82	15,21	
02TBB00001	0,374	m3	TRANSPORTE EN INT. DE OBRA, DE TIERRAS CON M. MANUALES	41,82	15,64	
03WSS80000	0,480	m2	CAPA DE HORMIGÓN DE LIMPIEZA 10 cm ESP. MEDIO	15,89	7,63	
03ERT00001	1,200	m2	ENCOFRADO METÁLICO EN ZUNCHOS, ZAPATAS Y ENCEPADOS	15,16	18,19	
03HRA80020	0,240	m3	HORM. ARM. HA-25/P/20/IIa B400S EN VIGAS/ZUNCHOS CIM. V/MAN.	167,76	40,26	
TO01600	2,160	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	50,05	
TP00100	2,160	h	PEON ESPECIAL	22,01	47,54	
UU90000	1,000	m	MÓDULO DE VALLADO METÁLICO TIPO EXPO 80.2MM	207,58	207,58	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
11SWW90020b	u	Celosía fija con lamas orientables de aluminio con accionamiento manual, tipo C4, de 120 mm de anchura y acabado lacado, marca Cortizo o similar, de las dimensiones y detalles reflejados en los planos de proyecto, colocadas sobre subestructura compuesta por perfiles montantes de aluminio, ejes de pivotación, elementos para fijación de lamas realizados con chapa de aluminio de entre 3 y 6 mm de espesor y marco. Incluso pletinas para fijación mediante atornillado en obra de fábrica con tacos de nylon y tornillos de acero, así como varillas de regulación de orientación de lamas accesibles. Medida la unidad ejecutada.				421,17
TO01600	1,168	h	OF. 1ª CERRAJERO-CHAPISTA	23,17	27,06	
TA00200	1,168	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	22,36	26,12	
UU00500	8,000	u	ANCLAJE MECÁNICO CON TACO DE NYLON Y TORNILLO DE ACERO GALVANIZADO, DE CABEZA AVELLANADA.	0,30	2,40	
UU00510	1,355	m2	CELOSÍA FIJA, "CORTIZO", FORMADA POR UNA ESTRUCTURA PORTANTE DE MONTANTES DE ALUMINIO SOBRE LA QUE SE FIJAN, MEDIANTE ANCLAJES ESPECIALES, LAMAS ORIENTABLES DE ALUMINIO, DE 120 MM DE ANCHO, ACABADO LACADO.	269,81	365,59	
11LPA90200b	u	Ventana tipo V1 de hojas correderas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie COR-4200 de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 3+3-(12)-3+3mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.				1.493,39
KL90920	3,600	m2	CORREDERA COR-4900+ PLANITHERM 4S 3+3-(12)-3+3 O SIMILAR + MONTAJE	414,83	1.493,39	

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	977/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

11LPA90300b	U	Ventana tipo V2 de hojas correderas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie COR-4200 de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 3+3-(12)-3+3mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			1.194,71
KL90920	2,880	m2	CORREDERA COR-4900+ PLANITHERM 4S 3+3-(12)-3+3 O SIMILAR + MONTAJE	414,83	1.194,71
11LPA90400b	U	Ventana tipo V3 de hojas correderas, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de aleación de aluminio anodizado serie COR-4200 de CORTIZO o similar con acristalamiento de vidrio PLANITHERM 4s 3+3-(12)-3+3mm de CLIMALIT o similar, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio de 50x20 mm, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			472,91
KL90920	1,140	m2	CORREDERA COR-4900+ PLANITHERM 4S 3+3-(12)-3+3 O SIMILAR + MONTAJE	414,83	472,91
11LPA90500b	U	Conjunto de ventanas tipo V4 fijas con una ventana abatible, de acuerdo con lo especificado en los planos de proyecto, ejecutadas con perfiles de acero con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B, e incluirá la limpieza de la superficie, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de color de esmalte sintético en color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			449,17
11AVA00126	0,320	m2	VENTANA ABATIBLE AC. GALVANIZADO TIPO II (0,50-1,50 m2)	64,68	20,70
11AVF00126	2,440	m2	VENTANA FIJA AC. GALVANIZADO TIPO II (0,50-1,50 m2)	46,04	112,34
12LSI80102	2,760	m2	ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm	93,40	257,78
13EEE00004	5,520	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA	10,57	58,35

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	978/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

11LPA90600b	U	Ventana tipo V5 fija, de medidas y especificaciones de acuerdo con lo detallado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de acero con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B e incluirá la limpieza de la superficie, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de color de esmalte sintético en color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			216,78
11AVF00126	1,350	m2	VENTANA FIJA AC. GALVANIZADO TIPO II (0,50-1,50 m2)	46,04	62,15
12LSI80102	1,350	m2	ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm	93,40	126,09
13EEE00004	2,700	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA	10,57	28,54
11LPA90700b	U	Ventana tipo V6 fija, de medidas y especificaciones de acuerdo con lo detallado en los planos de proyecto, ejecutada con perfiles de acero con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, incluso precerco de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado o aluminio, con patillas de fijación, junquillos, juntas de estanqueidad de neopreno, vierteaguas, herrajes de colgar, cierre y seguridad y p.p. de sellado de juntas con masilla elástica. La carpintería debe cumplir los parámetros de permeabilidad, estanqueidad y resistencia al viento en las zonas A o B e incluirá la limpieza de la superficie, una mano de imprimación anticorrosiva y dos manos de color de esmalte sintético en color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra; construida según CTE. Medida la unidad colocada.			186,27
11AVF00126	1,160	m2	VENTANA FIJA AC. GALVANIZADO TIPO II (0,50-1,50 m2)	46,04	53,41
12LSI80102	1,160	m2	ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm	93,40	108,34
13EEE00004	2,320	m2	PINTURA ESMALTE SINTÉTICO S/CARP. METÁLICA	10,57	24,52
11MPP90250	U	Estantería de baldas en hall de entrada tipo M1, formada por estructura metálica de soporte y cuatro baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera lacada en blanco de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble lacado en blanco de 40x50mm, con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Medida la unidad colocada.			548,66
05ACS00000	16,580	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES	2,11	34,98
13EEE00300	16,580	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/ESTRUC. TRIANG. METÁLICAS	0,63	10,45
11MAW80010b	1,440	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE	212,19	305,55
13ILL00002	2,880	m2	LACA NITROCELULÓSICA EN COLOR S/CARPINTERÍA DE MADERA	49,20	141,70
KM80040c	6,000	m	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	55,98

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	979/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

11MPP90260	U	Estantería de baldas en aula 2-3 tipo M2, formada por estructura metálica de soporte y tres baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, con ranuras para la posible colocación de paneles correderos, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.403,26
05ACS00000	36,800	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES	2,11	77,65	
13EEE00300	36,800	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/ESTRUC. TRIANG. METÁLICAS	0,63	23,18	
11MAW80010b	5,030	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE	212,19	1.067,32	
13IBB00500	10,060	m2	LASUR NATURAL	14,05	141,34	
KM80040c	10,050	m	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	93,77	
11MPP90270	U	Estantería de baldas en aula 1-2 tipo M3, formada por estructura metálica de soporte y tres baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, con ranuras para la posible colocación de paneles correderos, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.304,95
05ACS00000	36,800	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES	2,11	77,65	
13EEE00300	36,800	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/ESTRUC. TRIANG. METÁLICAS	0,63	23,18	
11MAW80010b	4,650	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE	212,19	986,68	
13IBB00500	9,300	m2	LASUR NATURAL	14,05	130,67	
KM80040c	9,300	m	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	86,77	
11MPP90280	U	Estantería de baldas en aula 0-1 tipo M4, formada por estructura metálica de soporte y tres baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, con ranuras para la posible colocación de paneles correderos, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.131,36
05ACS00000	36,800	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES	2,11	77,65	
13EEE00300	36,800	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/ESTRUC. TRIANG. METÁLICAS	0,63	23,18	
11MAW80010b	3,980	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE	212,19	844,52	
13IBB00500	7,960	m2	LASUR NATURAL	14,05	111,84	
KM80040c	7,950	m	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	74,17	

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjSPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	980/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QKkKmA==			

14MCC00011	u	Mueble M5, cambiador baño KAZÉO de Hermex o similar, con bañera, construido con tableros de partículas melaminados (carcasa) y resina mineral de 12mm (superficie de la pila), de 137,5 cm de largo, 105 cm de alto y 77,5 cm. de fondo, quedando la altura de la superficie del cambiador a 90cms. Los tableros son melaminados en las 2 caras, de 19 mm de grosor y con las esquinas y bordes redondeados. Cuenta en su parte inferior con dos puertas dobles con bisagras con sistema de retención para un cierre silencioso y suave, y el espacio interior dispondrá de baldas que optimicen el aprovechamiento del espacio de almacenamiento. La superficie del cambiador será monobloque de resina mineral "solid surface". Todo el conjunto estará contruido con materiales no porosos, macizos, completamente resistentes a cualquier producto que manche, huela o sea ácido; las juntas serán invisibles y la bañera estará totalmente integrada para evitar la penetración de líquidos y facilitar la limpieza. Incluye grifería profesional compuesta por ducha extraíble, palanca higiénica para activar sin contacto, 2 chorros con inversor: normal o ducha, límite de temperatura máxima prerregulado así como flexo de cabezal antibacterias. Totalmente instalado, conexionado y fijado. En color a elegir por la DF en función de la gama de colores disponible por el fabricante. Medida la unidad instalada.				2.530,87
TO02000	1,000	h	OF. 1ª INSTALADOR	23,17	23,17	
TP00100	0,350	h	PEON ESPECIAL	22,01	7,70	
DC00300b	1,000	u	MUEBLE CAMBIADOR KAZÉO CON BAÑERA	2.500,00	2.500,00	
11MPP90290	u	Estantería de baldas en despacho de dirección tipo M6, formada por estructura metálica de soporte y cuatro baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.830,28
05ACS00000	45,560	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES	2,11	96,13	
13EEE00300	45,560	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/ESTRUC. TRIANG. METÁLICAS	0,63	28,70	
11MAW80010b	6,630	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE	212,19	1.406,82	
13IBB00500	13,260	m2	LASUR NATURAL	14,05	186,30	
KM80040c	12,040	m	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	112,33	
11MPP90300	u	Estantería de baldas en despacho de dirección tipo M7, formada por estructura metálica de soporte y cuatro baldas de madera. La estructura de soporte estará formada por pletinas 60.12mm sobre las que se sueldan tubos macizos de Ø20mm que quedarán ocultos y servirán de soporte a las baldas. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Las baldas de madera estarán formadas por alma de 2cms de espesor forrada por ambas caras con panel de madera chapada en roble de 1cm de espesor, canteadas frontal y lateralmente en su parte vista con listón de roble de 40x50mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.384,39
05ACS00000	41,500	kg	ACERO PERFILES LAM. EN CAL. EN SOPORTES SIMPLES	2,11	87,57	
13EEE00300	41,500	kg	PINTADO ESMALTE SINTÉTICO S/ESTRUC. TRIANG. METÁLICAS	0,63	26,15	
11MAW80010b	4,760	m2	BALDA ESTANTERÍA CHAPADA ROBLE	212,19	1.010,02	
13IBB00500	9,520	m2	LASUR NATURAL	14,05	133,76	

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	981/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

	KM80040c	13,600	m	CANTO LISTÓN ROBLE 40x50mm,	9,33	126,89
11MPP90400	u	Rejilla de lamas de madera en aula tipo L1, formada por estructura de soportes tubulares con perfiles 30.30mm anclados a forjado superior, fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm, ventana fija de roble con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.368,14
	11SCM00100	2,250	m2	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. ROBLE + FONDO CHAPADO ROBLE	265,52	597,42
	11MVB00127b	2,250	m2	VENTANA FIJA MAD. ROBLE TIPO III (1,50-3 m2)	218,93	492,59
	12LSI80102	2,000	m2	ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm	93,40	186,80
	13IBB00500	6,500	m2	LASUR NATURAL	14,05	91,33
11MPP90410	u	Rejilla de lamas de madera en aula tipo L2, formada por estructura de soportes tubulares con perfiles 30.30mm anclados a forjado superior, fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm, ventana fija de roble con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.301,01
	11SCM00100	2,140	m2	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. ROBLE + FONDO CHAPADO ROBLE	265,52	568,21
	11MVB00127b	2,140	m2	VENTANA FIJA MAD. ROBLE TIPO III (1,50-3 m2)	218,93	468,51
	12LSI80102	1,900	m2	ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm	93,40	177,46
	13IBB00500	6,180	m2	LASUR NATURAL	14,05	86,83
11MPP90420	u	Rejilla de lamas de madera en aula tipo L3, formada por estructura de soportes tubulares con perfiles 30.30mm anclados a forjado superior, fondo de madera laminada de 10mm chapada en roble a una cara con huecos para los conductos de climatización, enlistonado visto de madera de roble 50.30 mm, remate inferior con madera del mismo tipo de 160.30mm, ventana fija de roble con acristalamiento de vidrio laminar de seguridad incoloro de 6+6mm, todo ejecutado con las medidas y especificaciones detalladas en los planos de proyecto. La estructura metálica irá pintada al esmalte sintético con una mano anticorrosiva y dos manos de color a elegir por la DF. Toda la madera será tratada con lasur, con el número de capas necesarias en función de la capacidad de absorción que tenga la madera. Medida la unidad colocada y terminada.				1.161,64
	11SCM00100	1,910	m2	CELOSÍA LAMAS FIJAS MAD. ROBLE + FONDO CHAPADO ROBLE	265,52	507,14
	11MVB00127b	1,910	m2	VENTANA FIJA MAD. ROBLE TIPO III (1,50-3 m2)	218,93	418,16
	12LSI80102	1,700	m2	ACRIST. LAMR. SEG. 2 LUNAS INCOLORAS 6 mm	93,40	158,78
	13IBB00500	5,520	m2	LASUR NATURAL	14,05	77,56

CARPINTERÍAS Y ELEMENTOS DE S...

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	982/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• PINTURAS •

PINTURAS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	983/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

13EAA00001b	m2	Pintura ecológica plástica mate sin olor favorable al medio ambiente, lavabilidad clase 2, especial para aplicaciones en guarderías y espacios para niños pequeños, aplicada en paramentos verticales u horizontales de ladrillo, cemento, perlita o escayola formada por: limpieza de soporte, mano de fondo y mano de acabado. Acabado liso. Color y tono a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra. Medida la superficie ejecutada.				3,74
TO01000	0,090	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	2,09	
PA00600b	0,300	l	PINTURA ECOLOGICA PLÁSTICA MATE	5,06	1,52	
WW00400	0,400	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,13	
13SII00025	m2	Pintura ignífuga intumescente con base de resina y cargas, sobre elementos estructurales metálicos, aplicada en varias capas hasta alcanzar una RF-60 según certificado emitido por organismo oficialmente autorizado, formada por: rascado y limpieza óxidos, mano de imprimación con minio de plomo y manos de acabado. En color a elegir por la DF según tres muestras (mínimo) presentadas en obra. Medida la superficie ejecutada.				23,36
TO01000	0,700	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	16,22	
PI00300	0,150	kg	IMPRIMACIÓN ANTIOXIDANTE	10,75	1,61	
PX00300	0,750	kg	PINTURA INTUMESCENTE DE RESINAS Y CARGAS COLOR BLANCO	6,93	5,20	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
13IBB00500	m2	Aplicación manual de dos manos de lasur natural para interior, a poro abierto, incoloro, acabado satinado, sin diluir, (rendimiento: 0,125 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación natural, (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre superficie de madera, en interiores. Incluso lijado.				14,05
PL00500	0,125	l	IMPRIMACIÓN NATURAL INCOLORA	10,97	1,37	
PL00600	0,250	l	LASUR NATURAL PARA INTERIOR	13,54	3,39	
TO01000	0,347	h	OF. 1ª PINTOR	23,17	8,04	
TA00100	0,056	h	AYUDANTE	22,36	1,25	

PINTURAS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	984/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



• EQUIPAMIENTO Y VARIOS •

EQUIPAMIENTO Y VARIOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	985/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

15CRRM90000	u	Cartel anunciador de obra ejecutado de acuerdo con las especificaciones del programa definido en el proyecto, rotulado según el convenio de referencia. Se anclará a suelo, o a paramento vertical, con dos soportes galvanizados de las dimensiones adecuadas para su tamaño. Medida la unidad colocada.				188,77
TO00100	1,000	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	23,17	
TP00100	1,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	22,01	
WWM00011b	1,000	u	CARTEL DE OBRA	101,23	101,23	
CH04020	0,350	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	32,66	
UI00100	1,000	u	JUEGO DE SOPORTES PARA RÓTULO	9,70	9,70	
14MAB00130	u	Doble barra abatible para inodoro, apoyo pared, en acero cromado, para aseo accesible para personas con discapacidad, incluso tornillos de fijación y material complementario; según CTE. Medida la cantidad ejecutada.				169,34
TO02100	0,500	h	OFICIAL 1ª	23,17	11,59	
DA01020	1,000	u	DOBLE BARRA ABATIBLE, PARED, ACERO CROMADO	156,82	156,82	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
14MAB90215	m2	Espejo para baños incluso tablero interior y bastidor en u de aluminio anodizado en su color				53,67
TO02100	0,150	h	OFICIAL 1ª	23,17	3,48	
VW03100	1,000	m2	ESPEJO LUNA PULIDA PLATEADA INCOLORA 5 mm	50,19	50,19	
14MAB00001	u	Portarrolos de porcelana vitrificada de color blanco para empotrar, recibido con mortero M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.				18,52
TO02100	0,300	h	OFICIAL 1ª	23,17	6,95	
DA00200	1,020	u	PORTARROLLOS PORCELANA BLANCO EMPOTRAR	10,69	10,90	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
14MAB00005	u	Percha de porcelana vitrificada de color blanco para empotrar, recibida con mortero de cemento M5 (1:6). Medida la cantidad ejecutada.				14,51
TO02100	0,300	h	OFICIAL 1ª	23,17	6,95	
DA00600	1,000	u	PERCHA PORCELANA BLANCA EMPOTRAR	6,89	6,89	
WW00300	1,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,60	
WW00400	0,200	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,07	
14WSS00040	u	Rotulo denominador de dependencia (archivo, aseos) o número de aula con placa de latón pulido, ejecutado de acuerdo con lo especificado en la memoria y planos de proyecto, incluso pequeño material, colocación y ayudas de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.				29,98
TO02100	0,250	h	OFICIAL 1ª	23,17	5,79	
DW01000	1,000	u	ROTULO DENOMINADOR DE DEPENDENCIAS LATÓN PULIDO	23,53	23,53	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	

EQUIPAMIENTO Y VARIOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	986/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

14WWW00010	u	Secamanos automático electrónico por aire caliente de chapa metálica esmaltada, con regulador de tiempos, motor de 100 W y resistencia eléctrica de 2000 W, con relé térmico de protección y un caudal de 3 m3 por minuto, p.p. de pequeño material, colocación y ayuda de albañilería. Medida la cantidad ejecutada.				161,60
TO02100	0,400	h	OFICIAL 1ª	23,17	9,27	
DA00500	1,000	u	SECAMANOS AUTOMATICO INSTALADO	152,00	152,00	
WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33	
14WWW00050	u	Suministro y colocación de dosificador de jabón líquido en baño, colocado mediante anclajes de fijación a la pared, y totalmente instalado.				29,16
TO02100	0,200	h	OFICIAL 1ª	23,17	4,63	
DA00700	1,000	u	DOSIFICADOR JABÓN LÍQUIDO 1,1 L.	24,53	24,53	

EQUIPAMIENTO Y VARIOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	987/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

• URBANIZACIONES •

URBANIZACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	988/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

15MAAND012	m3	Excavación en apertura de caja, con levantado de calzada, solería o cualquier otro tipo de pavimento, solera, subbase y terreno natural, con p.p. de bordillo en su caso, realizada de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales en función de las posibilidades de espacio y medios, con empleo de compresor, incluso perfilado de fondo, hasta una profundidad máxima de 65 cms, incluso carga por medios mecánicos y manuales así como transporte de productos sobrantes a vertedero. Medida en perfil natural.				7,22
	TP00100	0,150	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,30
	MK00100	0,010	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,38
	ME00400	0,050	h	RETROEXCAVADORA	52,09	2,60
	MC00100	0,075	h	COMPRESOR DOS MARTILLOS	6,35	0,48
	ME00500	0,005	h	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	91,99	0,46
15MZZN0050	m3	Excavación en zanjas de tierras de consistencia media realizada de forma mixta, empleando medios mecánicos y manuales, para profundidades hasta 2 m, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales. Medido el volumen en perfil natural.				11,21
	02ZMM00002	0,900	m3	EXC. ZANJAS, TIERRAS C. MEDIA, M. MECÁNICOS, PROF. MÁX. 4 m	6,59	5,93
	02ZBB00002	0,100	m3	EXC. ZANJAS, TIERRA C. MEDIA, M. MANUALES, PROF. MÁX. 1,50 m	52,82	5,28
02WEE00051	m2	Entibación semicuajada en excavaciones de tierras de consistencia blanda o terrenos disgregados, realizada con tabloncillos y codales de pino, incluso desentibado y p.p. de elementos complementarios. Medida la superficie de entibación útil.				9,90
	TO00400	0,250	h	OF. 1ª ENCOFRADOR	23,17	5,79
	TP00100	0,100	h	PEON ESPECIAL	22,01	2,20
	CE00100	0,100	m	PUNTAL DE MADERA	1,79	0,18
	CM00200	0,001	m3	MADERA DE PINO EN TABLA	283,37	0,28
	CM00300	0,004	m3	MADERA DE PINO EN TABLON	278,87	1,12
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
15ACPN0050	m	Canalización de pvc con tubería color teja de 500 mm de diámetro. incluso formación de pendientes con puntos de hormigón, envoltura de arena con un espesor de 15 cms. y p.p. de piezas especiales y adhesivos, todo de acuerdo con la normativa vigente de Aguas del Huesna. Medido entre ejes de arquetas.				112,96
	AA00300	0,153	m3	ARENA GRUESA	22,00	3,37
	ACH04020	0,012	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/I, SUMINISTRADO	119,21	1,43
	TO01900	0,600	h	OF. 1ª FONTANERO	23,17	13,90
	TP00100	0,600	h	PEON ESPECIAL	22,01	13,21
	UA01650	1,010	m	TUBERIA PVC. REFORZADA DIAM. 500 MM.	75,13	75,88
	WW00400	1,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,33
	ME00400	0,093	h	RETROEXCAVADORA	52,09	4,84

URBANIZACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	989/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

15APP00001	u	Pozo de registro circular de 1,10 m de diámetro y 2,50 m de profundidad media, formado por: solera de hormigón HM-20 de 20 cm de espesor con canaleta de fondo, fábrica de ladrillo perforado de 1 pie de espesor, enfoscado y bruñido por el interior, patés de hierro de 30 mm de diámetro, tapa y cerco de hierro fundido reforzado modelo municipal, incluso excavación y relleno; construido según Ordenanza Municipal. Medida la cantidad ejecutada.			916,33
ATC00100	10,000	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	451,80
TP00100	0,936	h	PEON ESPECIAL	22,01	20,60
AGM00500	0,715	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	63,56
CH04020	0,537	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	50,10
FL01300	1,470	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	150,00	220,50
SW00700	1,000	u	TAPA Y CERCO H. FUNDIDO DIÁM. 60 cm ROD. MEDIA	0,01	0,01
UA00700	8,000	u	PATE DE HIERRO DIÁM. 30 mm	7,43	59,44
ME00400	0,920	h	RETROEXCAVADORA	52,09	47,92
WW00300	4,000	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	2,40
15PFFN00120	m3	Relleno de zavorra, compactado de forma mixta empleando medios mecánicos y manuales, incluso p.p. de extendido. Medido el volumen compactado ejecutado.			30,01
TP00100	0,400	h	PEON ESPECIAL	22,01	8,80
AW00100	1,250	m3	ZAHORRA ARTIFICIAL	13,00	16,25
MR00200	0,043	h	PISÓN MECÁNICO MANUAL	4,48	0,19
MR00400	0,043	h	RULO VIBRATORIO	36,64	1,58
MK00100	0,005	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	0,19
ME00400	0,049	h	RETROEXCAVADORA	52,09	2,55
GW00100	0,300	m3	AGUA POTABLE	1,50	0,45
15ASSX0020	m	Rejilla ranurada para evacuación de aguas pluviales, formada por canal sumidero de 15 cm de ancho y 15 cm de profundidad, formada por: solera de hormigón HM-20 de 15 cm de espesor con formación de pendientes, fábrica de ladrillo perforado de 1/2 pie de espesor, enfoscada y bruñida por el interior, así como remate con rejilla ranurada tipo TRAFFIC GRL150RODH150 de ULMA o similar, incluso excavación, relleno y conexión a red general de alcantarillado o saneamiento incluyendo las aperturas y cierre de regolas necesarias, material, conexiones y ayudas de albañilería y fontanería; construida según Ordenanza Municipal y detalles de proyecto. Medida la longitud libre por el interior.			59,76
ATC00100	0,158	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	7,14
TO00100	0,183	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	4,24
TP00100	0,773	h	PEON ESPECIAL	22,01	17,01
AGM00500	0,018	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	1,60
CH04020	0,068	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	6,34
FL01300	0,021	mu	LADRILLO CERÁM. PERF. TALADRO PEQUEÑO REVESTIR 24x11,5x5 cm	150,00	3,15
UA02510	1,000	m	REJILLA RANURADA GRL150RODH150 TRAFFIC DE ULMA O SIMILAR	20,28	20,28

URBANIZACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	990/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqKkMA==			

15PSSN2015	m2	Solera de hormigón HM-25, de 15 cms de espesor ejecutada sobre firme estabilizado y consolidado, armada con mallazo Ø20.20.6mm, incluso p.p. de junta de contorno. Medida la superficie ejecutada,				27,71
ATC00100	0,200	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	9,04	
TO00600	0,035	h	OF. 1ª FERRALLISTA	23,17	0,81	
CA00520	2,018	kg	ACERO ELECTROSOLDADO ME B 500 S EN MALLA	1,18	2,38	
CA01700	0,004	kg	ALAMBRE DE ATAR	2,00	0,01	
CH02920	0,150	m3	HORMIGÓN HA-25/P/20/XC2 SUMINISTRADO	97,10	14,57	
WW00300	1,500	u	MATERIAL COMPLEMENTARIO O PZAS. ESPECIALES	0,60	0,90	
15PBBX9002	m	Bordillo de hormigón bicapa, de 50x25x15x12 cm de sección, asentado sobre base de hormigón HM-20, incluso p.p. de rejuntado con mortero (1:1). Medida la longitud ejecutada.				23,08
ATC00100	0,170	h	CUADRILLA ALBAÑILERÍA, FORMADA POR OFICIAL 1ª Y PEÓN ESP.	45,18	7,68	
TP00100	0,180	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,96	
GMX0515	0,006	m3	MORTERO 1:6	80,00	0,48	
CH04020	0,081	m3	HORMIGÓN HM-20/P/20/X0, SUMINISTRADO	93,30	7,56	
UP00901	1,000	m	BORDILLO DE HORMIGÓN 50x25x15x12 cm	3,40	3,40	
15PPP00005	m2	Solado con baldosas hidráulicas de cigarrillo similares a las existentes, recibidas con mortero M5 (1:6), incluso nivelado con capa de arena de 2 cm de espesor medio formación de juntas, enlechado y limpieza del pavimento. Medida la superficie ejecutada.				16,03
TO01100	0,200	h	OF. 1ª SOLADOR	23,17	4,63	
TP00100	0,100	h	PEON ESPECIAL	22,01	2,20	
AA00300	0,020	m3	ARENA GRUESA	22,00	0,44	
AGM00100	0,002	m3	MORTERO DE CEMENTO CEM II/A-L 32,5 N (1:1)	188,54	0,38	
AGM00500	0,026	m3	MORTERO DE CEMENTO M5 (1:6) CEM II/A-L 32,5 N	88,90	2,31	
UP00200b	1,000	m2	BALDOSA HIDRÁULICA CIGARRILLO	6,07	6,07	

URBANIZACIONES

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	991/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==		



• GESTIÓN DE RESIDUOS •

GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	992/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

17WWR00050	m3	Retirada de tierras en obra de nueva planta a planta de valorización situada a una distancia máxima de 15 km, formada por: carga, transporte, descarga y canon de gestión. Medido el volumen esponjado.			15,42
ET00200	1,000	m3	CANON GESTION DE TIERRAS	3,27	3,27
ME00300	0,020	h	PALA CARGADORA	35,54	0,71
MK00100	0,300	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	11,44
17WWR00100	m3	Retirada de residuos de construcción y demolición INERTES mezclados limpios de NATURALEZA PÉTREA: hormigón, pétreos, áridos, cerámicos, tierras (SIN sin maderas, chatarra, plásticos, papel...) en obras de reurbanización a planta de valorización, vertedero autorizado, ó entrega a "Gestor de Residuos", comprendiendo: carga manual o mecánica, transporte a planta, descarga y canon de gestión/Vertido (en su caso). Incluso emisión, entrega y recepción de "Certificados" (en su caso), y ejecutado según Estudio de "Gestión de residuos", y R.D. 105/2008 de 1 de febrero. Medido el volumen esponjado, justificada la medición mediante el correspondiente "Certificado" (en su caso)de la planta de reciclado/vertido o Gestor de residuos.			41,62
TP00100	0,200	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,40
ME00400	0,065	h	RETROEXCAVADORA	52,09	3,39
MK00100	0,500	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	19,06
ER0200	1,400	t	CANON DE GESTIÓN DE RESIDUOS MIXTOS CON P.P. DE TRANSPORTE	10,55	14,77
17WWR00200	m3	Retirada de residuos de construcción y demolición INERTES mezclados limpios de NATURALEZA BITUMINOSA, en obras de reurbanización a planta de valorización, vertedero autorizado, ó entrega a "Gestor de Residuos", comprendiendo: carga manual o mecánica, transporte a planta, descarga y canon de gestión/Vertido (en su caso). Incluso emisión, entrega y recepción de "Certificados" (en su caso), y ejecutado según Estudio de "Gestión de residuos", y R.D. 105/2008 de 1 de febrero. Medido el volumen esponjado, justificada la medición mediante el correspondiente "Certificado" (en su caso)de la planta de reciclado/vertido o Gestor de residuos.			54,28
TP00100	0,200	h	PEON ESPECIAL	22,01	4,40
ME00400	0,065	h	RETROEXCAVADORA	52,09	3,39
MK00100	0,500	h	CAMIÓN BASCULANTE	38,12	19,06
ER0300	1,300	t	CANON DE GESTIÓN DE RESIDUOS BITUMINOSOS CON P.P. DE TRANSPORTE	21,10	27,43
17WWR00300	m3	Retirada de residuos mixtos NO Inertes mezclados en obras de reurbanización mediante dumper de obra 1,5 tn (carga) a punto limpio de la red de recogida de residuos sólidos urbanos, incluyendo: carga, transporte y descarga separativa, descarga y canon de gestión. Incluso emisión, entrega y recepción de "Certificados". Ejecutado según Estudio de "Gestión de residuos", y R.D. 105/2008 de 1 de febrero. Medido el volumen esponjado.			25,01
TP00100	0,500	h	PEON ESPECIAL	22,01	11,01
MK00300	1,000	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	14,00	14,00

GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	993/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

17WWR00400	u	Tratamiento de residuos de tuberías fragmentadas de fibrocemento procedentes de cortes de redes de abastecimiento de agua, así como epis y materiales y herramientas desechables, consistente en almacenamiento en bidones, contenedor, o big-bag. Con cierre hermético y etiquetado como residuo peligroso. Y paletizados, que deben adquirirse por primera vez. Permaneciendo sin ser retirados un máximo de 6 meses en lugar ventilado, acotado y señalizado. Incluso etiquetado mediante pictograma adhesivo, homologado identificativo de residuos que contienen amianto. Realizado con las protecciones de seguridad estipuladas por el rd 396/2006 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. La unidad contempla además la recogida, carga, retirada, transporte y entrega en planta de tratamiento, realizados por empresa inscrita en r.e.r.a. (Registro de empresa con riesgo de amiantos). Incluso certificados y trámites documentales. Medida la unidad ejecutada, debidamente certificada y documentada.			597,10
TP00100	12,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	264,12
MK00300	6,000	h	CARRETILLA MECÁNICA BASCULANTE 1 m3	14,00	84,00
ER0400	1,000	u	REPERCUSIÓN ELEMENTOS DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO (FRAGMENTOS DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO, Y ELEMENTOS Y EPIS DESECHABLES): BIDONES, CONTENEDOR, O BIG-BAG. CON CIERRE HERMÉTICO Y ETIQUETADO COMO RESIDUO PELIGROSO. Y PALETIZADOS, QUE DEBEN ADQUIRIRSE POR PRIMERA VEZ	50,00	50,00
ER0500	1,000	u	REPERCUSIÓN RECOGIDA, RETIRADA, Y TRANSPORTE A VERTEDERO AUTORIZADO DE RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO (FRAGMENTOS DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO, Y ELEMENTOS Y EPIS DESECHABLES) ALMACENADOS PREVIAMENTE EN: BIDONES, CONTENEDOR, O BIG-BAG. EMPRESA INSCRITA EN EL RERA	60,00	60,00
ER0600	1,000	u	ETIQUETADO PICTOGRAMA ADHESIVO, IDENTIFICATIVO DE RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO. HOMOLOGADO SEGÚN NORMATIVA EL RD 396/2006 SOBRE DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO.	5,00	5,00
ER0700	1,000	u	REPERCUSIÓN CANON DE GESTIÓN DE RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO (FRAGMENTOS DE TUBERIAS DE FIBROCEMENTO, Y ELEMENTOS Y EPIS DESECHABLES) ALMACENADOS PREVIAMENTE EN: BIDONES, CONTENEDOR, O BIG-BAG. EMPRESA INSCRITA EN EL RERA	120,00	120,00
TP00500	#####...	h	AJUSTE MO	0,01	13,98

GESTIÓN DE RESIDUOS

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	994/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==		



• CONTROL DE CALIDAD •

CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	995/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

18IAGB00050	u	Prueba de funcionamiento de la instalación de climatización del edificio completo, comprobando todos los elementos que la componen (enfriadora, bomba de calor, medición interior de temperatura y humedad de confort, etc). Cumpliendo con R.I.T.E. I.T.2. Medida la instalación ensayada.			232,35
TT00100	5,000	TÉCNICO	46,47	232,35	
18IADB00050	u	Prueba de funcionamiento de instalación de electricidad de edificio completo, incluyendo: cuadros eléctricos, interruptores, tomas de corriente, iluminación e iluminación de emergencia, así como Certificado de Baja Tensión emitido por instalador autorizado autor de la instalación incluso legalización de esta a través de la plataforma PUES de la Junta de Andalucía, emisión CIE y tramitación PUES. Todo cumpliendo con la norma UNE HD 60364:2022. Medido el edificio instalado.			325,29
TT00100	7,000	TÉCNICO	46,47	325,29	
18IAQQ00050	u	Prueba de funcionamiento de instalación de voz-datos de edificio completo. Cumpliendo con RD 346/2011. Medido el edificio instalado.			92,94
TT00100	2,000	TÉCNICO	46,47	92,94	
18IAAB00050	u	Prueba de funcionamiento de instalación de saneamiento y fontanería, incluyendo pruebas de saneamiento interior y exterior, prueba de funcionamiento de redes interiores de agua en el interior del edificio, probando caudales, válvulas, grifos, desagües y demás partes de la instalación. Cumpliendo con el CTEDB-HS4 y HS5. Las redes exteriores deberán tener conformidad por parte del Huesna, ya que es preceptivo para que sea recepcionada por dicha empresa. Medida la unidad de edificio.			92,94
TT00100	2,000	TÉCNICO	46,47	92,94	
18ORR00010	u	Ensayo para determinar la resistencia a flexión y a compresión del mortero endurecido solo en fachadas. Cumpliendo con UNE EN 1015-11:2020. Medida la unidad ensayada.			65,06
18RPR000150	1,000	u ENSAYO DE RESISTENCIA A FLEXIÓN Y COMPRESIÓN DE MORTERO ENDURECIDO	65,06	65,06	
18RPA00050	u	Ensayo para determinar la adherencia a la base en obra incluyendo 5 tipos de terminaciones, según procedimiento en la norma UNE EN 1015-12:2016 y recomendaciones de AFAM.			69,70
18RPA000020	1,000	u ENSAYO DE CARGA DE ROTURA PARA ANCLAJES EN ALICATADOS O APLACADOS	69,70	69,70	
18BBC00080	u	Ensayo "in situ" para determinar la resistencia al deslizamiento/resbalamiento en baldosa cerámica tratadas en obra mediante el péndulo de fricción. Cumpliendo con la norma UNE EN 16165:2022 y CEN/TS 16165:2012. Medida la unidad ensayada.			116,17
18BBC000701	1,000	u ENSAYO INSITU DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO EN BALDOSA CERÁMICA	116,17	116,17	
18BBI00070	u	Ensayo en laboratorio para determinar la resistencia al deslizamiento/resbalamiento en baldosa de piedra natural para uso interior mediante péndulo de fricción. En caso que la baldosa tenga algún tratamiento que afecte a la resbaladidad no se ensayaran las baldosas sin tratamiento en laboratorio. Cumpliendo con UNE EN 12058:2015 y CEN/TS 16165:2012. Medida la unida ensayada.			116,17
18BB1000701	1,000	u ENSAYO DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO/RESBALAMIENTO EN BALDOSA DE PIEDRA NATURAL INTERIOR SIN TRATAR	116,17	116,17	

CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	996/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

18OGG00020	u	Ensayo para determinar la dureza superficial de Shore en guarnecidos y enlucidos de yeso. Cumpliendo con UNE 102042:2014. Medida la unidad ensayada en 1000m2 de fachada.			46,47
TT00100	1,000	TÉCNICO		46,47	46,47
18PAP00050	u	Ensayo para determinar el espesor de película en anodizado, galvanizado y pinturas, realizado sobre cata con medida de microscopio. Cumpliendo con UNE EN ISO 2808:2020. Medida la unidad según tipo de tratamiento.			157,99
18PAP000501	1,000	u	ENSAYO DE ESPESOR DE PELÍCULA EN ANODIZADOS, GALVANIZADOS Y PINTURAS	157,99	157,99
18UBB00010	u	Prueba de estanqueidad y evacuación en cubierta plana terminada mediante inundación, con comprobación de abolsamiento posterior. Medida la unidad total de cubierta.			130,11
18IBB000101	1,000	u	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE UNA CUBIERTA PLANA TERMINADA MEDIANTE INUNDACIÓN	130,11	130,11
18UBB00010b	u	Ensayo "in situ" para medir la estanqueidad al agua de fachadas (Escorrentía)			83,64
18IBB000101b	1,000	u	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN FACHADA	83,64	83,64
08XRI010b	u	Conjunto de pruebas de servicio a realizar por instalador autorizado en el área técnica correspondiente, para comprobar el correcto funcionamiento de las instalaciones no contempladas en las partidas anteriores. Incluye: Realización de las pruebas. Redacción de informe de los resultados de las pruebas realizadas. Criterio de medición de proyecto: Prueba a realizar, según documentación del Plan de control de calidad. Criterio de medición de obra: Se medirá el conjunto de pruebas realizadas por laboratorio acreditado según especificaciones de Proyecto.			200,00
mt49prs150	1,000	u	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
mt49prs160	1,000	u	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
mt49prs200	1,000	u	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE ACS SOLAR FOTOVOLTAICA DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
mt49prs230	1,000	u	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00

CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	997/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

08XRI010	u	Deducción de coste por realización de pruebas, por estar incluidas dentro del 1% del pem, de acuerdo con lo especificado al respecto en la memoria del proyecto			1.877,52
TT00100		17,000	TÉCNICO	46,47	789,99
18RPR000150	u	2,000	ENSAYO DE RESISTENCIA A FLEXIÓN Y COMPRESIÓN DE MORTERO ENDURECIDO	65,06	130,12
18RPA000020	u	1,000	ENSAYO DE CARGA DE ROTURA PARA ANCLAJES EN ALICATADOS O APLACADOS	69,70	69,70
18BBC000701	u	1,000	ENSAYO INSITU DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO EN BALDOSA CERÁMICA	116,17	116,17
18BB1000701	u	1,000	ENSAYO DE RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO/RESBALAMIENTO EN BALDOSA DE PIEDRA NATURAL INTERIOR SIN TRATAR	116,17	116,17
18IBB000101	u	1,000	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD DE UNA CUBIERTA PLANA TERMINADA MEDIANTE INUNDACIÓN	130,11	130,11
18IBB000101b	u	2,000	PRUEBA DE ESTANQUEIDAD EN FACHADA	83,64	167,28
18PAP000501	u	1,000	ENSAYO DE ESPESOR DE PELÍCULA EN ANODIZADOS, GALVANIZADOS Y PINTURAS	157,99	157,99
mt49prs150	u	1,000	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
mt49prs160	u	1,000	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE INTRUSIÓN Y CONTROL DE ACCESOS DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
mt49prs200	u	1,000	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE ACS SOLAR FOTOVOLTAICA DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
mt49prs230	u	1,000	PRUEBA DE SERVICIO PARA COMPROBAR EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LA INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIONES DEL EDIFICIO, INCLUSO INFORME DE RESULTADOS.	50,00	50,00
WW00500		-1,000	AJUSTE	0,01	-0,01

CONTROL DE CALIDAD

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	998/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==			

• SEGURIDAD Y SALUD •

SEGURIDAD Y SALUD

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	999/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

Protecciones colectivas

19SCB90003	m	Barandilla resistente de protección de 0,90 m de altura, formada por: soportes metálicos sistema balaustre en borde, pasamanos, protección intermedia y rodapié de 0,20 m, de madera de pino en tabloncillo, incluso desmontado, p.p. de pequeño material y mantenimiento, según R.D. 1627/97. Medida la longitud ejecutada.				7,75
TO02200	0,140	h	OFICIAL 2ª	22,59	3,16	
TP00100	0,140	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,08	
CM00100	0,002	m3	MADERA DE PINO EN TABLONCILLO	263,59	0,53	
HB00400	0,020	u	SOPORTE METÁLICO BARANDILLA SISTEMA BALAUSTRÉ	15,87	0,32	
WW00400	2,000	u	PEQUEÑO MATERIAL	0,33	0,66	
19WMM90010	u	Reconocimiento medico para riesgos especificos en obra a realizar en 12 meses; según Ley 31/95. Medida la unidad por trabajador.				31,94
HW00400	1,000	u	RECONOCIMIENTO MEDICO ESPECÍFICO ANUAL POR OBRERO	31,94	31,94	

Protecciones individuales

19SIC90001	u	Casco de seguridad contra impactos polietileno alta densidad según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				1,70
HC01500	1,000	u	CASCO DE SEGURIDAD ESTANDAR	1,70	1,70	
19SIC10006	u	Par de tapones antirruidos desechable fabricado espuma de polieuretano con cordón, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				0,18
HC00450	1,000	u	PAR DE TAPONES ANTIRRUIDO POLIURETANO CORDON	0,18	0,18	
19SIC20002	u	Gafas de montura de vinilo, pantalla exterior de policarbonato, pantalla interior antichoque y cámara de aire entre las dos pantallas para trabajos con riesgos de impactos en ojos, según R.D. 1407/1992. Medida la unidad en obra.				1,40
HC03310	1,000	u	GAFAS ANTI-IMPACTO DE MONTURA ACETATO C. AIRE	1,40	1,40	
19SIC30004	u	Mascarilla de polipropileno apto para partículas y vapores orgánicos, gama especial, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				2,86
HC05230	1,000	u	MASCARILLA POLIPROP. PARTÍCULAS, VAPORES VÁLVULA	2,86	2,86	
19SIM90001	u	Par de guantes de protección para riesgos mecánicos mínimos, fabricado en piel de flor de cerdo, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				1,50
HC04200	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS MECÁNICOS MINIMOS PIEL CERDO	1,50	1,50	
19SIP90001	u	Par de zapatos de seguridad contra riesgos mecánicos, fabricados en piel afelpada, plantilla y puntera metálica, piso antideslizante según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				20,21
HC06300	1,000	u	PAR DE ZAPATOS PIEL AFELPADA PLANTILLA Y PUNTERA METAL	20,21	20,21	
19SIT90008	u	Chaleco reflectante confeccionado con tejido fluorescente y tiras de tela reflectante 100% poliéster, para seguridad vial en general según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.				1,50
HC01600	1,000	u	CHALECO REFLECTANTE	1,50	1,50	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	1000/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

19SIM90008	u	Par de guantes de protección contra riesgos químicos, fabricado en látex natural, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			0,90
HC04700	1,000	u	PAR DE GUANTES RIESGOS QUÍMICOS LATEX	0,90	0,90
19SIC20014	u	Pantalla de soldadura eléctrica de cabeza, mirilla abatible adaptable al casco, resistente a la perforación y penetración por objeto candente, antiinflamable, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			14,41
HC05620	1,000	u	PANTALLA SOLDADURA ELÉCTRICA DE CABEZA ADAPT.	14,41	14,41
19SIM50001	u	Par de manguitos para trabajos de soldadura, fabricados en cuero de serraje vacuno según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			6,09
HC04900	1,000	u	PAR DE MANGUITOS PARA SOLDADURA	6,09	6,09
19SIP50MEC	u	Par de polainas para trabajos de soldadura, fábrica en cuero de serraje vacuno sistema de sujección debajo del calzado según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			12,07
HC00MEC	1,000	u	PAR DE POLAINAS DE CUERO	12,07	12,07
19SIT90001	u	Mandil para trabajos de soldadura, fabricado en cuero con sujección a cuello y cintura a través de tiras según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			3,50
HC05100	1,000	u	MANDIL PARA TRABAJOS DE SOLDADURA	3,50	3,50
19SIP50002	u	Par de botas de caña alta impermeable, plantilla y puntera metálica, fabricados en PVC, según R.D. 773/97 y marcado CE según R.D. 1407/92. Medida la unidad en obra.			11,50
HC00660	1,000	u	PAR DE BOTAS AGUA PVC PUNTERA Y PLANTILLA METAL	11,50	11,50

Señalización y medios auxiliares

19SSS90302	u	Señal de seguridad PVC 2 mm tipo señales indicadoras de 30x30 cm sin soporte, incluso colocación y p.p. de desmontaje de acuerdo con R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.			5,79
TP00100	0,070	h	PEON ESPECIAL	22,01	1,54
HS01300	1,000	u	SEÑAL PVC 30x30 cm	4,25	4,25
19SSA00001	u	Cono de balizamiento reflectante de 0,50 m, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97, valorado en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			3,19
TP00100	0,070	h	PEON ESPECIAL	22,01	1,54
HS00100	0,100	u	CONO BALIZAMIENTO REFLEC. 0,50 m	16,50	1,65
19SSA00011	u	Lámpara intermitente con celula fotoeléctrica sin pilas, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la unidad ejecutada.			11,75
TP00100	0,070	h	PEON ESPECIAL	22,01	1,54
HS03100	0,200	u	LÁMPARA INTERMITENTE (SIN PILAS)	51,05	10,21
19SSA00029	u	Pila para lámpara intermitente con celula fotoeléctrica, incluso colocación, valorada en función del número óptimo de utilizaciones. Medida la unidad ejecutada.			10,62
TP00100	0,070	h	PEON ESPECIAL	22,01	1,54
HS03200	1,000	u	PILA PARA LÁMPARA	9,08	9,08

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	1001/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+00kKmA==			

19SSA00100	m2	Cerramiento provisional de obra, realizado con postes cada 3 m de perfiles tubulares galvanizados de 50 mm de diám. interior, panel rígido de malla galvanizada y p.p. de piezas prefabricadas de hormigón moldeado para apoyo y alojamiento de postes y ayudas de albañilería. Medida la superficie ejecutada.				9,96
TO00100	0,015	h	OF. 1ª ALBAÑILERÍA	23,17	0,35	
TP00100	0,030	h	PEON ESPECIAL	22,01	0,66	
CA02500	0,133	kg	ACERO GALVANIZADO EN CALIENTE	5,37	0,71	
HS02150	0,133	u	BASE HORMIGÓN CERRAMIENTO PROV.	4,25	0,57	
UU01510	1,000	m2	MALLA GALV. ELECTROSOLDADA EN PANELES RÍGIDOS	7,67	7,67	
19SSA00041	m	Cordón de balizamiento reflectante, sobre soporte de acero de diámetro 10 mm, incluso colocación de acuerdo con las especificaciones y modelos del R.D. 485/97. Medida la longitud ejecutada.				4,73
TP00100	0,150	h	PEON ESPECIAL	22,01	3,30	
HS02800	1,100	m	CORDÓN BALIZAMIENTO	1,18	1,30	
HS02900	0,200	u	SOPORTE CORDÓN BALIZAMIENTO	0,63	0,13	
19SSA00051	m	Valla metálica para acotamiento de espacios, formada por elementos metálicos autónomos normalizados de 2,50x1,10 m, incluso montaje y desmontaje de los mismos. Medida la longitud ejecutada.				1,70
TP00100	0,040	h	PEON ESPECIAL	22,01	0,88	
HS03400	0,013	u	VALLA AUTÓNOMA NORMALIZADA METÁLICA	63,29	0,82	

Mano de obra de seguridad

19WSS00011	u	Seguimiento y control de las medidas de seguridad a aplicar durante la ejecución de la obra. Medida la unidad ejecutada.				1.100,50
TP00100	50,000	h	PEON ESPECIAL	22,01	1.100,50	

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	1002/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QQkKmA==			

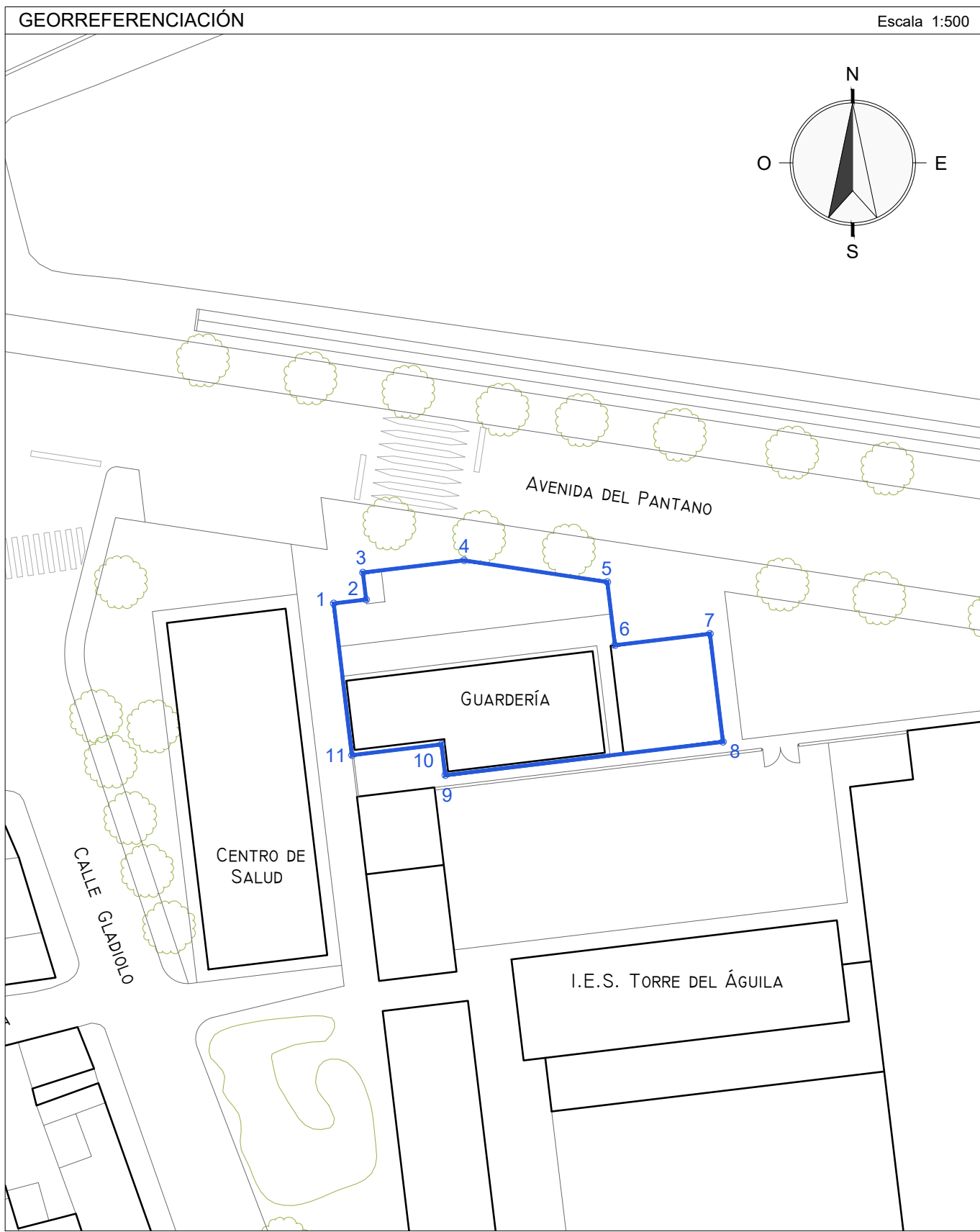
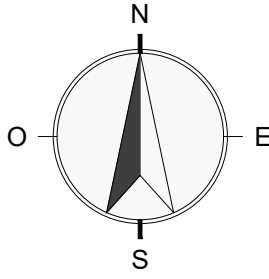
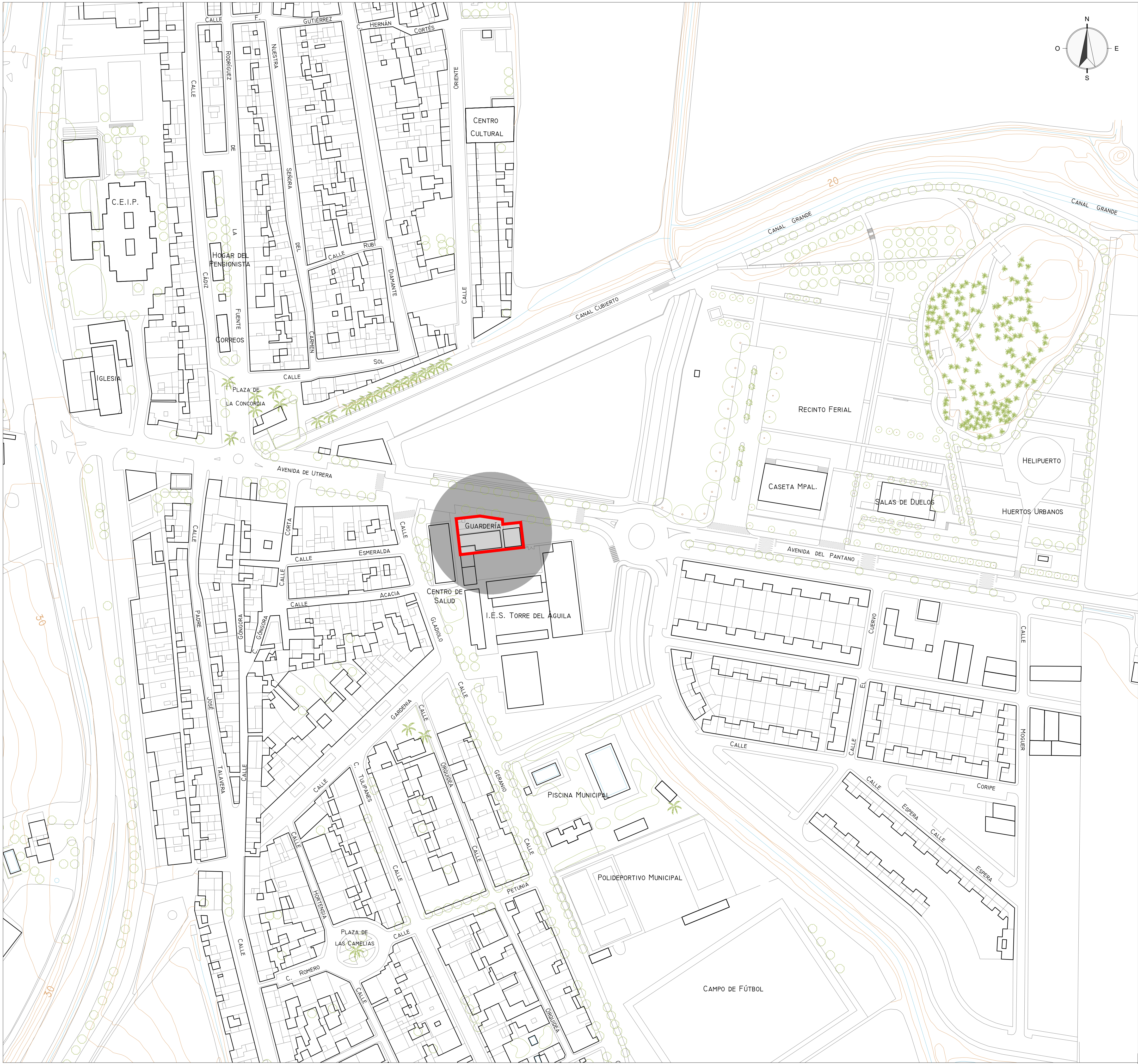
VIII. PLANOS

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

- PLANO 1: SITUACIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN
- PLANO 2: ESTADO ACTUAL - PLANTA GENERAL Y GESTIÓN DE RESIDUOS
- PLANO 3: ESTADO ACTUAL - PLANTA BAJA
- PLANO 4: ESTADO ACTUAL - PLANTA CUBIERTA
- PLANO 5: ESTADO ACTUAL – ALZADOS
- PLANO 6: ESTADO ACTUAL – SECCIONES 1
- PLANO 7: ESTADO ACTUAL – SECCIONES 2
- PLANO 8: ESTADO ACTUAL - CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO
- PLANO 9: ESTADO ACTUAL - ESTRUCTURA.
- PLANO 10: ESTADO PROPUESTO - ORDENACIÓN GENERAL
- PLANO 11: ESTADO PROPUESTA - PLANTA BAJA Y ACCESIBILIDAD
- PLANO 12: ESTADO PROPUESTA - PLANTA CUBIERTA Y DETALLES
- PLANO 13: ESTADO PROPUESTA – ALZADOS
- PLANO 14: ESTADO PROPUESTA – SECCIONES 1
- PLANO 15: ESTADO PROPUESTA – SECCIONES 2
- PLANO 16: ESTADO PROPUESTA - ACOTADO Y NOMINACIÓN CARPINTERÍAS
- PLANO 17: ESTADO PROPUESTA - ACABADOS
- PLANO 18: ESTADO PROPUESTA - SECCIONES CONSTRUCTIVAS
- PLANO 19: ESTADO PROPUESTA - FONTANERÍA Y SANEAMIENTO
- PLANO 20: ESTADO PROPUESTA - INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD
- PLANO 21: ESTADO PROPUESTA - ESQUEMAS UNIFILARES
- PLANO 22: ESTADO PROPUESTA - INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN
- PLANO 23: ESTADO PROPUESTA - SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS
- PLANO 24: ESTADO PROPUESTA – CARPINTERÍA DE ALUMINIO
- PLANO 25: ESTADO PROPUESTA – CARPINTERÍA DE ACERO
- PLANO 26: ESTADO PROPUESTA – CARPINTERÍA. MADERA

Código Seguro De Verificación	pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones		Página	1003/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPHmEEWN4Gf4+QqkKmA==		





LISTADO DE COORDENADAS UTM

PUNTO 1:	X=250639.92	Y=4105506.93
PUNTO 2:	X=250642.90	Y=4105507.29
PUNTO 3:	X=250642.60	Y=4105509.77
PUNTO 4:	X=250651.91	Y=4105510.89
PUNTO 5:	X=250665.07	Y=4105508.90
PUNTO 6:	X=250665.77	Y=4105503.09
PUNTO 7:	X=250674.51	Y=4105504.14
PUNTO 8:	X=250675.70	Y=4105494.21
PUNTO 9:	X=250650.17	Y=4105491.15
PUNTO 10:	X=250649.83	Y=4105493.98
PUNTO 11:	X=250641.60	Y=4105492.99



EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

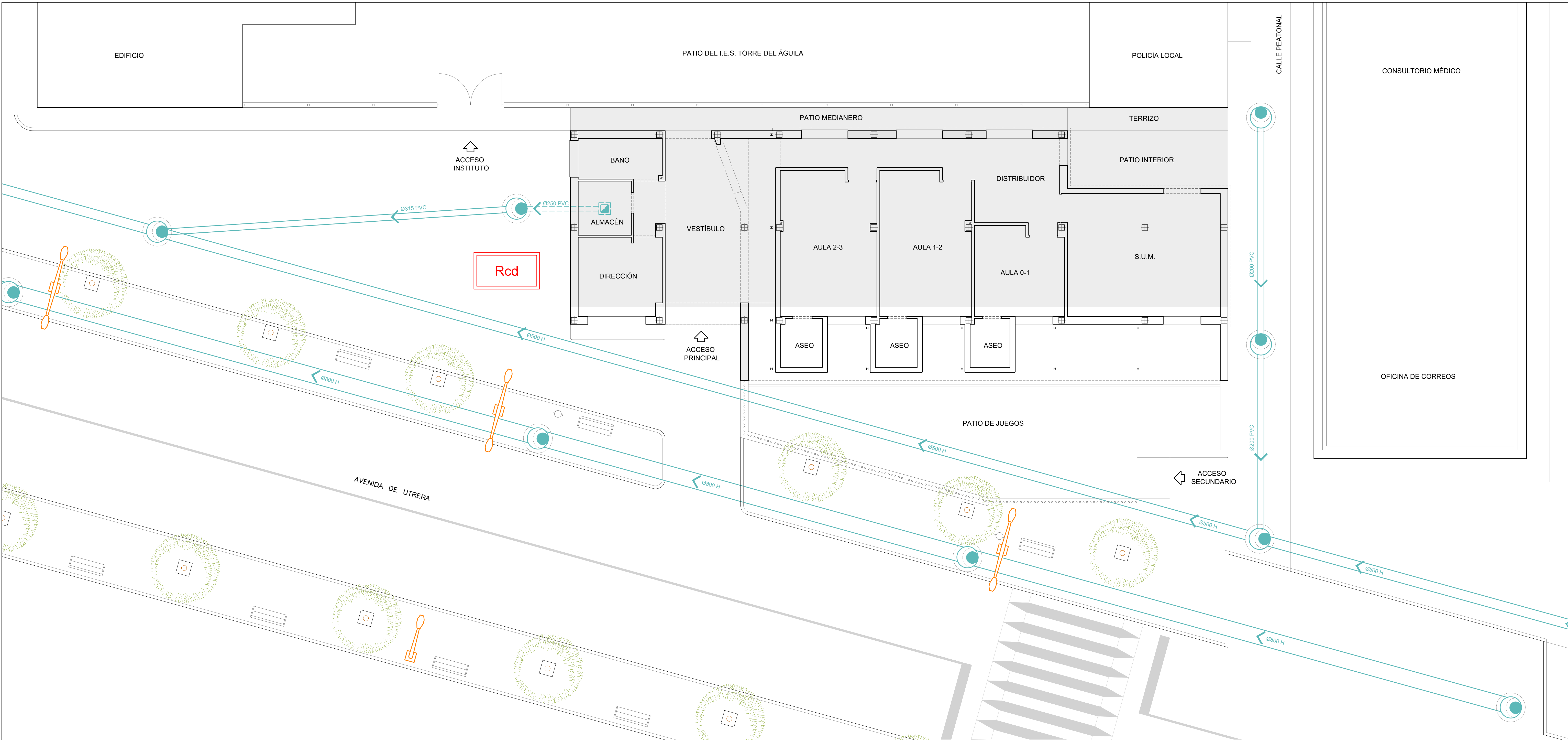
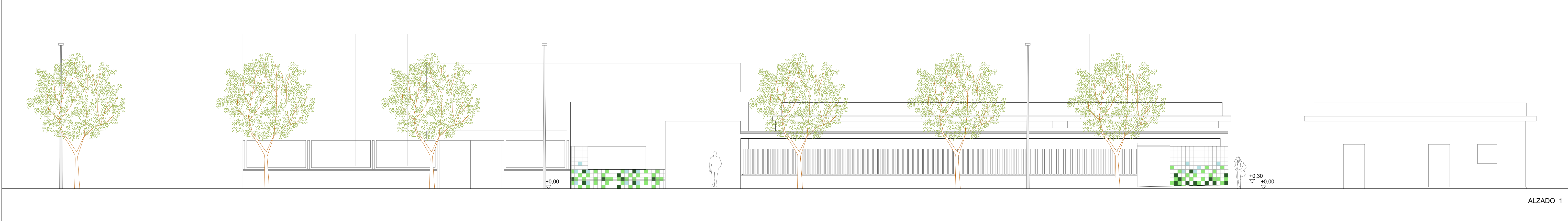
PLANO 1: SITUACIÓN Y GEORREFERENCIACIÓN

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALAS 1:1.000 - 1:500

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Oliviero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==		Página	1004/1029



LEYENDA			
	RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE		
	POZO DE REGISTRO EXISTENTE		
	UBICACIÓN DE CONTENEDOR DE RCD'S		

CONSEJO TERRITORIAL

Diputación de Sevilla

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

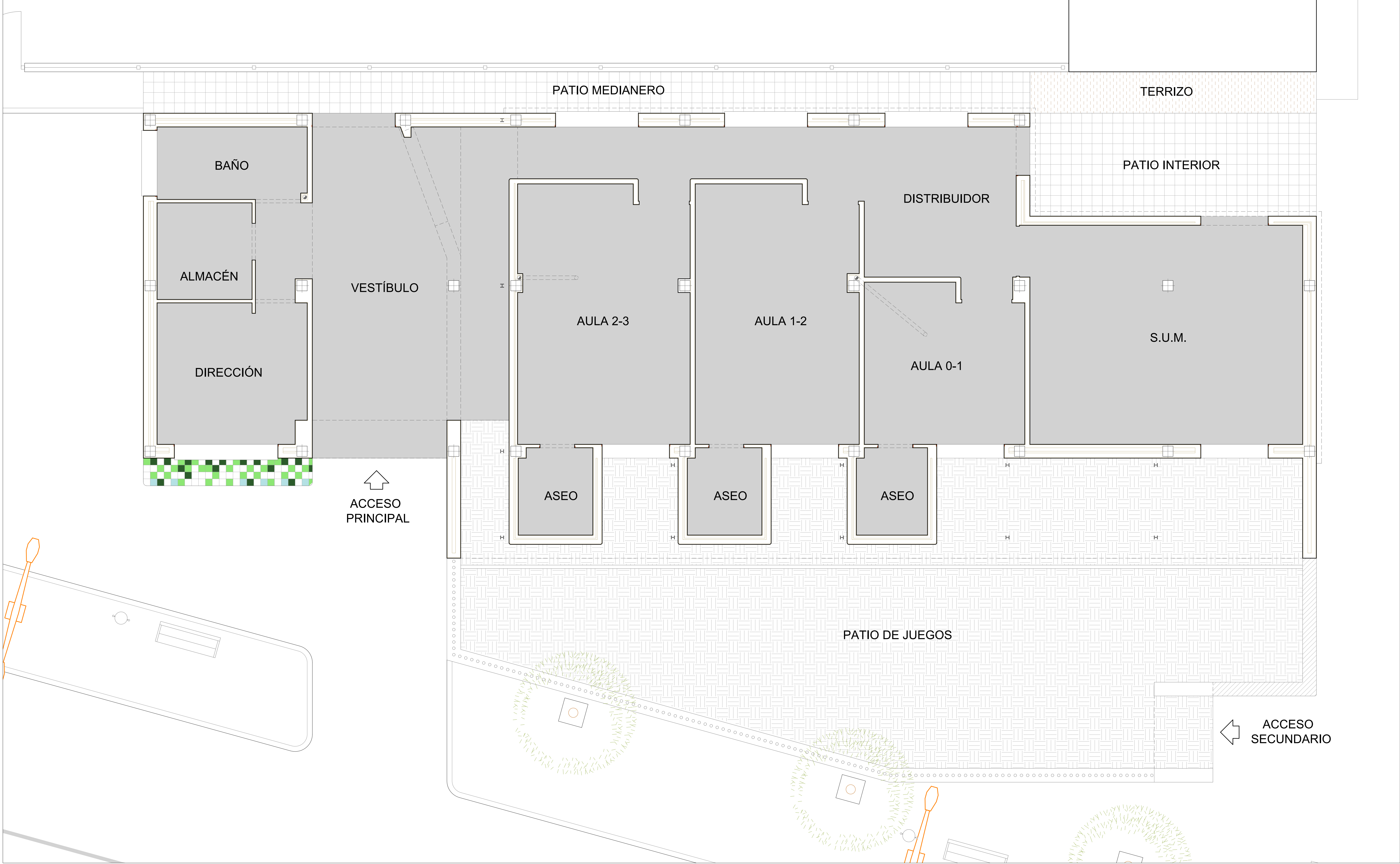
PLANO 2: ESTADO ACTUAL - PLANTA GENERAL Y GESTIÓN DE RESÍDUOS

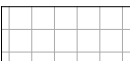
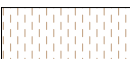
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:100

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==		



TRABAJOS PREVIOS	
	Limpeza y desinfección de toda la edificación, incluso cubiertas.
	Demolición de solería interior existente. Picado de paramentos enfoscados y pintados preexistentes.
	Rematar con piedra caliza.
	Retirada de solería y solera de patio trasero.
	Retirada de tierras y limpieza de escombros.

USOS Y SUPERFICIES			
SUPERFICIE PARCELA		587,40 m²	
SUPERFICIES ÚTILES		292,40 m²	
Acceso	4,00 m²	Distribuidor Aulas	37,80 m²
Vestíbulo	49,60 m²	Sala Usos Múltiples (SUM)	51,80 m²
Distribuidor 1	4,60 m²	Aula (2-3 años)+Baño	42,80 m²
Almacén	7,70 m²	Aula (1-2 años)+Baño	40,90 m²
Dirección	17,50 m²	Aula (0-1 años)+Baño	26,60 m²
Baño	9,10 m²		
SUPERFICIE PATIOS		237,90 m²	
SUPERFICIE CONSTRUIDA		388,30 m²	



CONSEJO TERRITORIAL

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 3: ESTADO ACTUAL - PLANTA BAJA

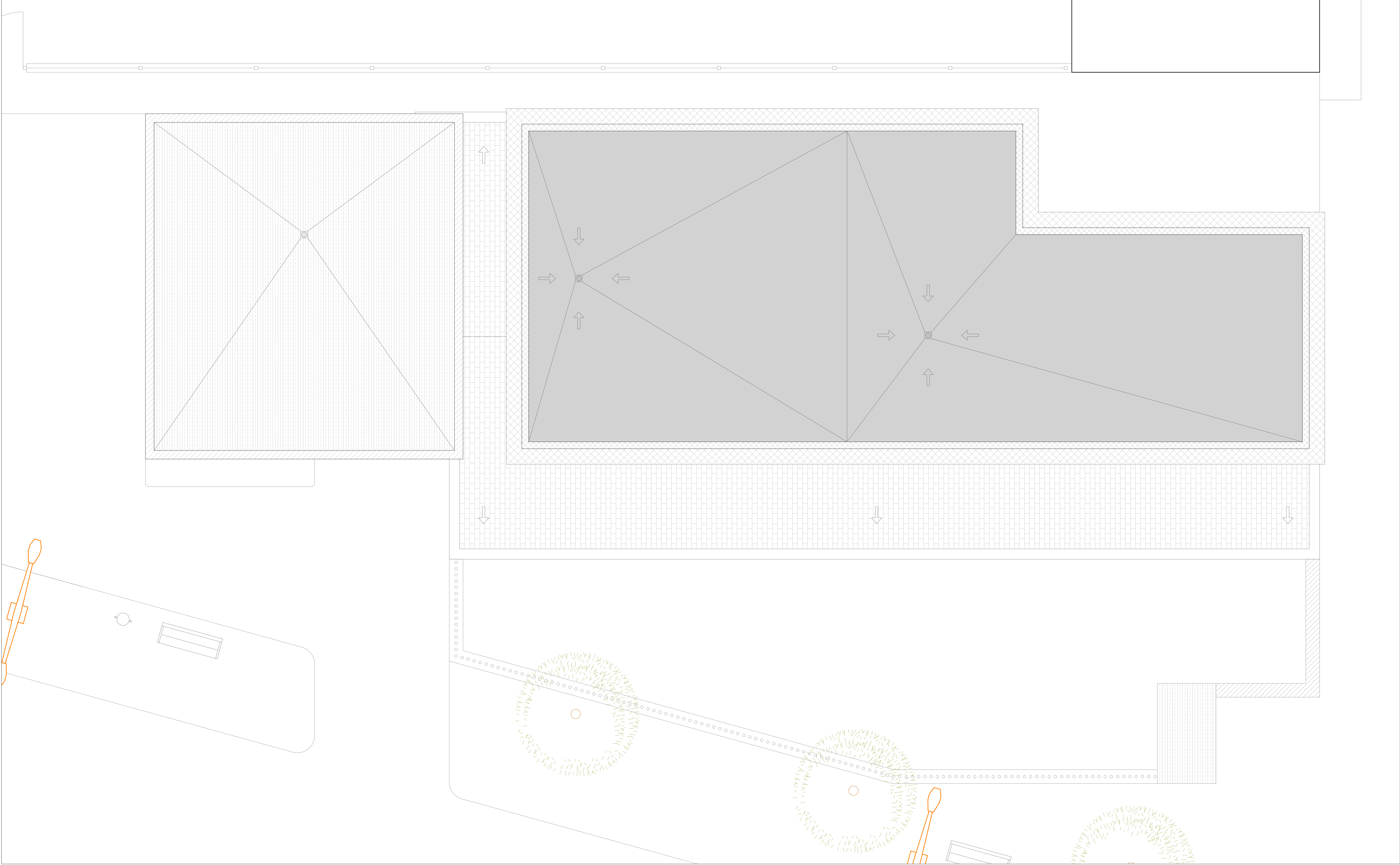
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:100

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Página	1006/1029





LEYENDA	
	Cubierta de ampliación sin terminación de solería.
	Remates de pretilas sin pieza de remate.
	Retirada de piezas cerámicas sueltas en cubiertas.
	Reposición de piezas ya retiradas tomadas con cemento cola.
	Remate de muro sin pieza de remate

COHESIÓN TERRITORIAL

Diputación
Sevilla

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN
DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE
SUS EQUIPAMIENTOS

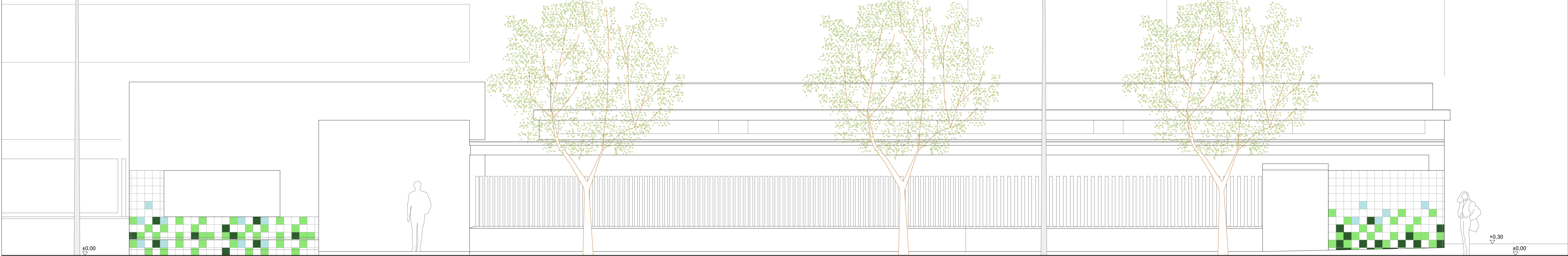
PLANO 4: ESTADO ACTUAL - PLANTA CUBIERTA

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

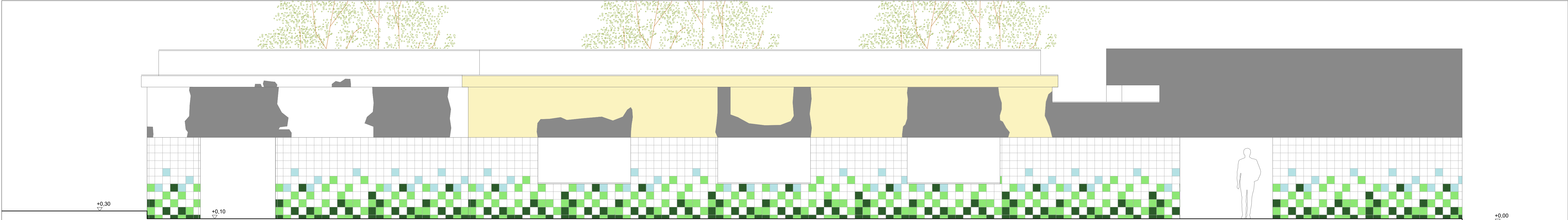
ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

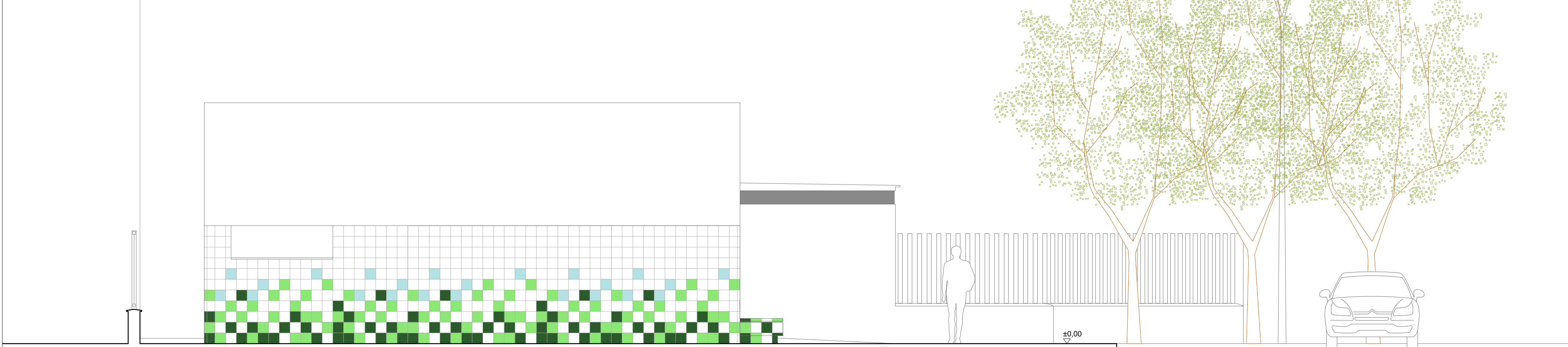
Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==		



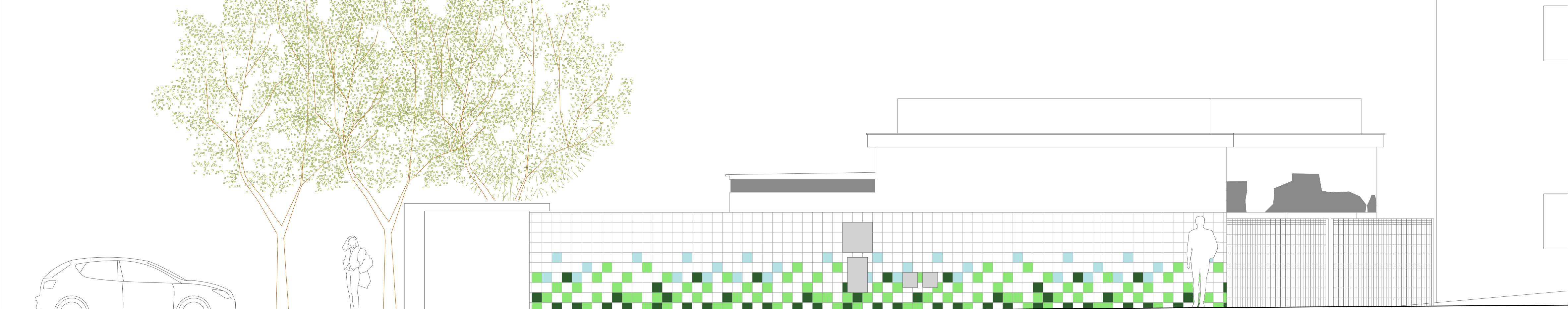
ALZADO 1



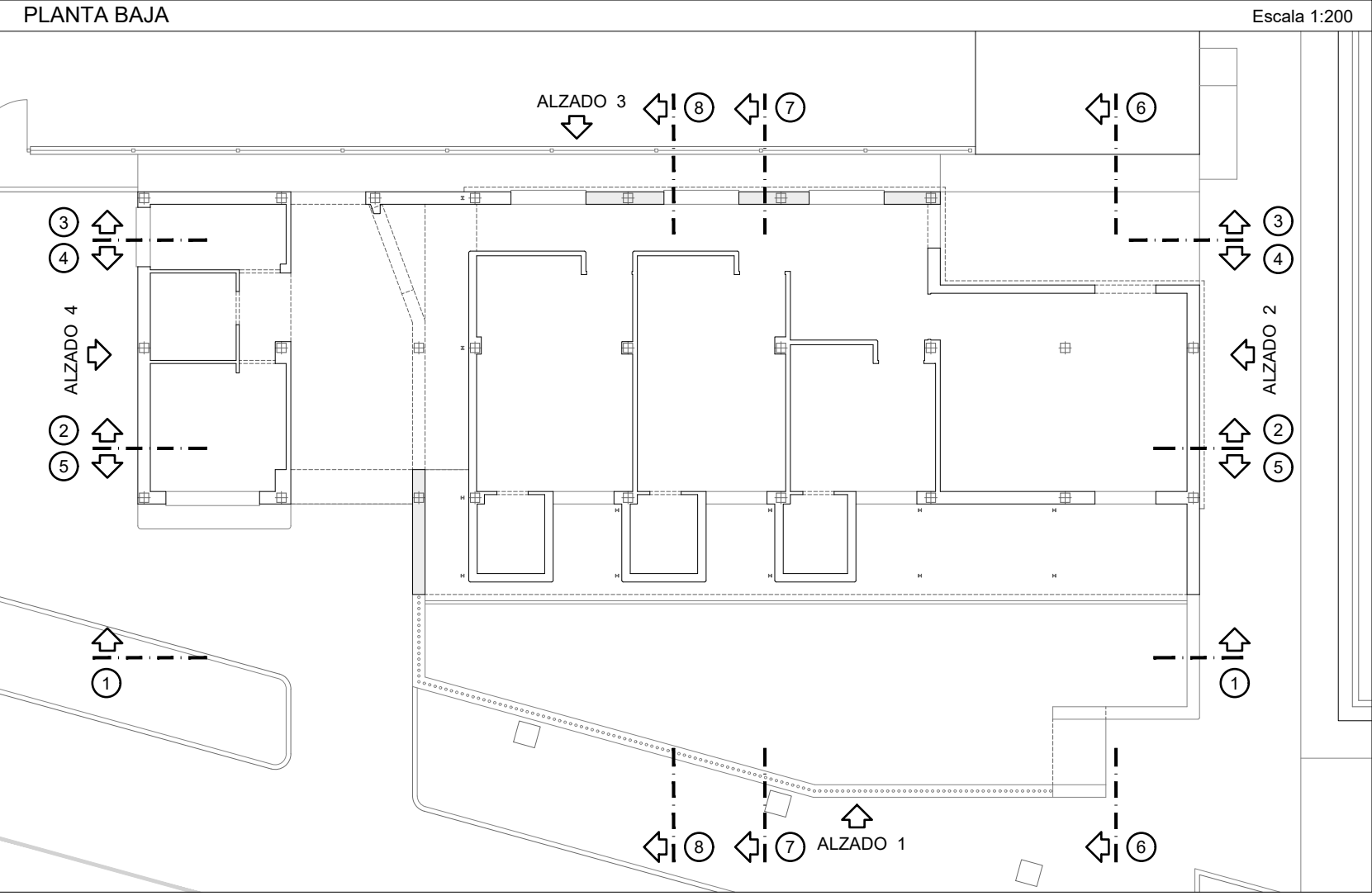
ALZADO 3



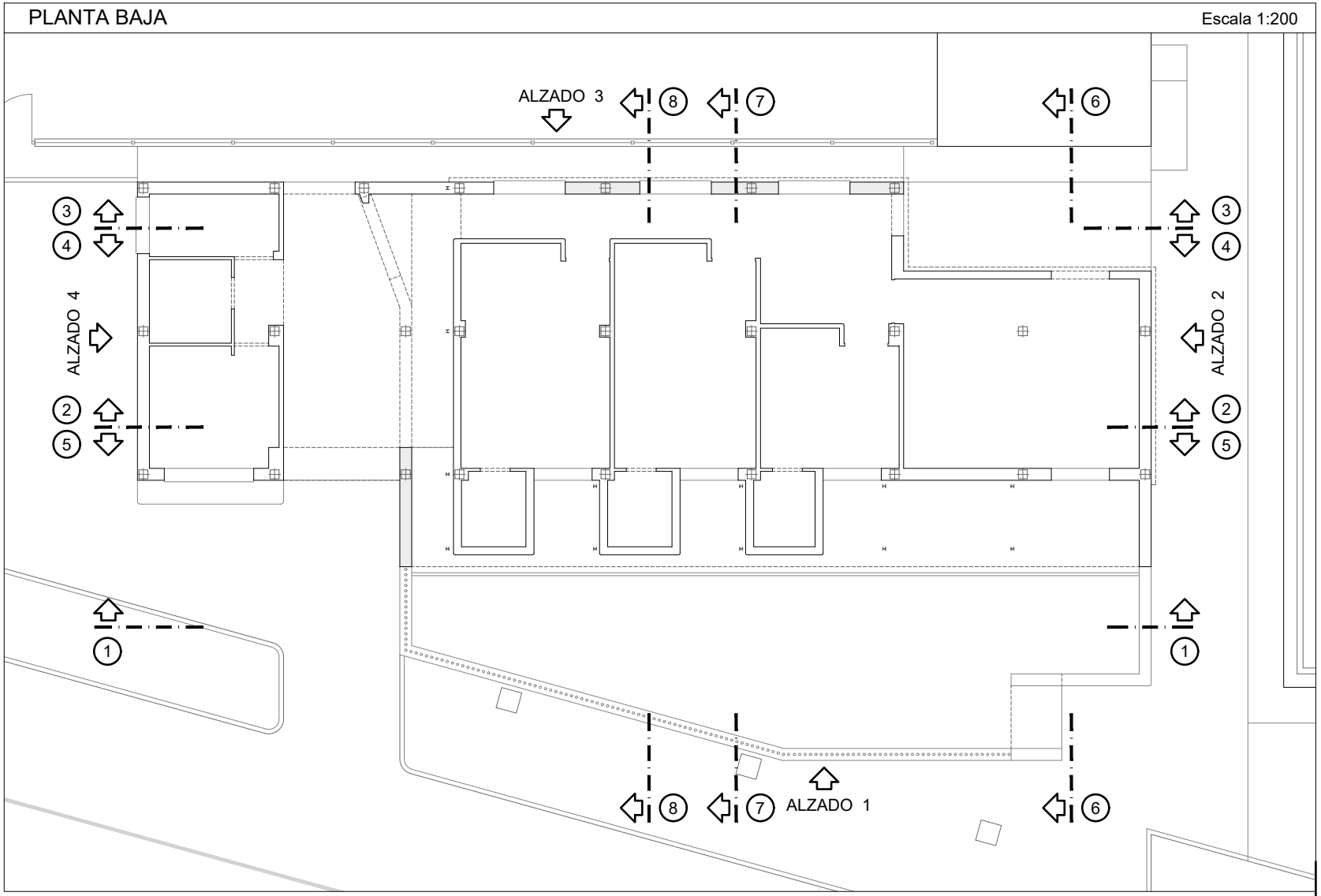
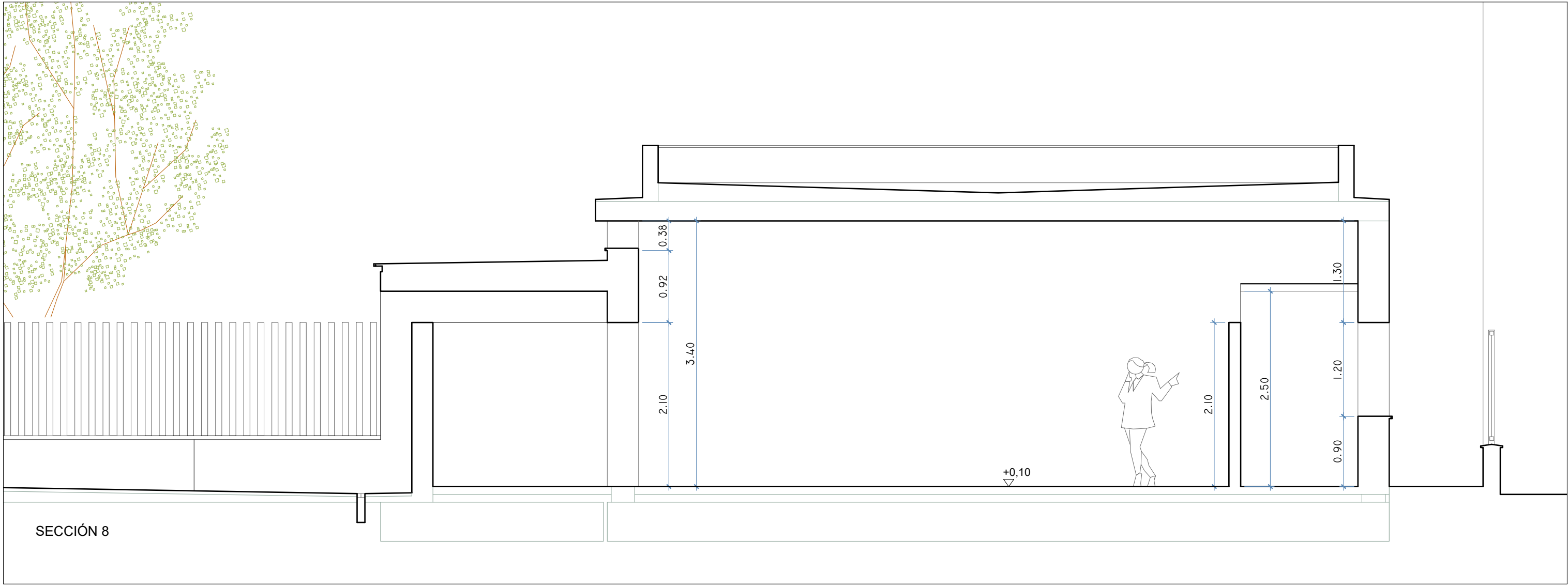
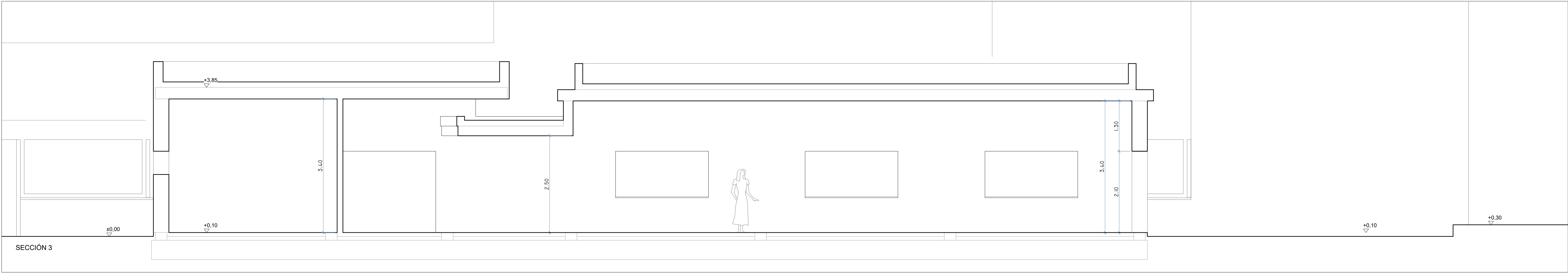
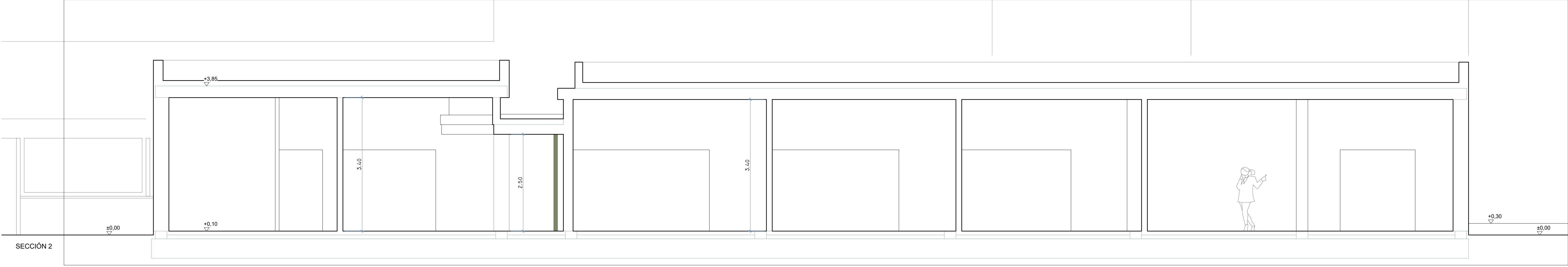
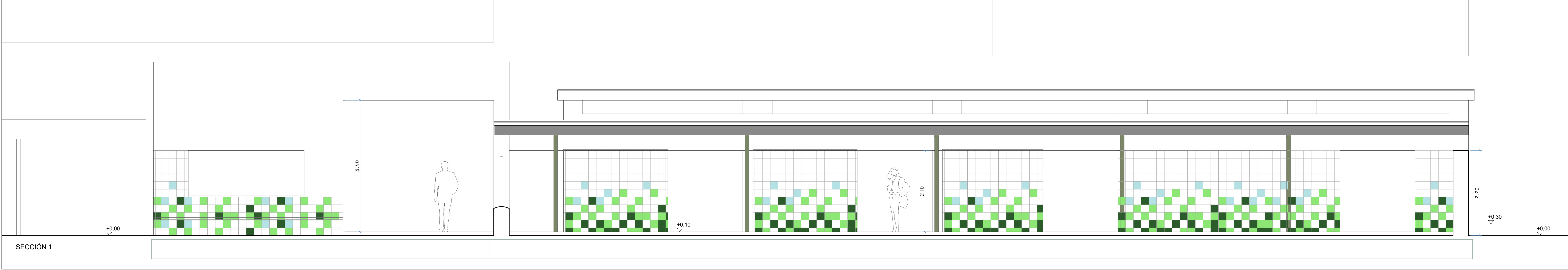
ALZADO 4



ALZADO 2



Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	08/05/2025 13:52:12	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==		Página	





COHESIÓN TERRITORIAL

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 6: ESTADO ACTUAL - SECCIONES 1

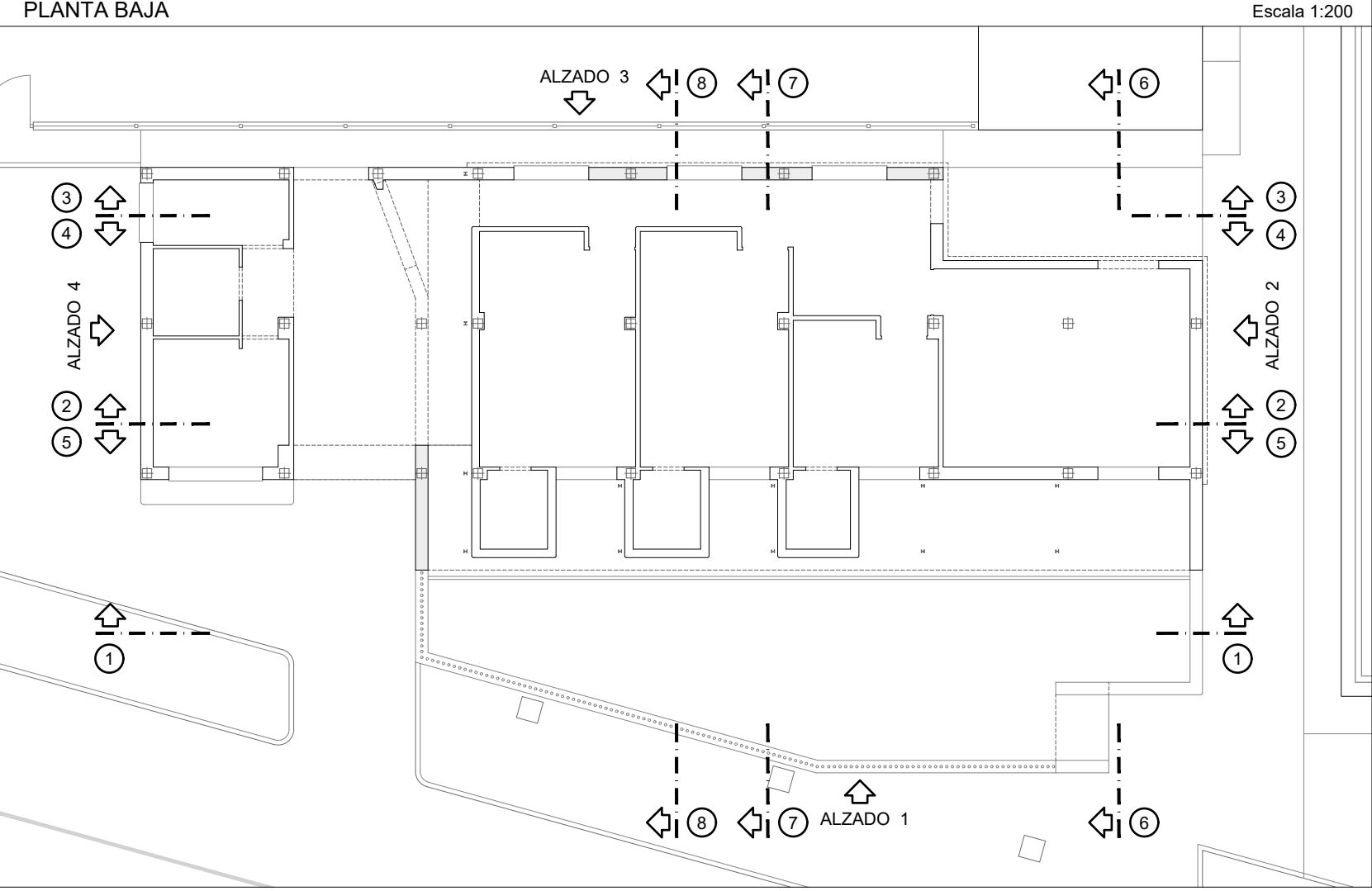
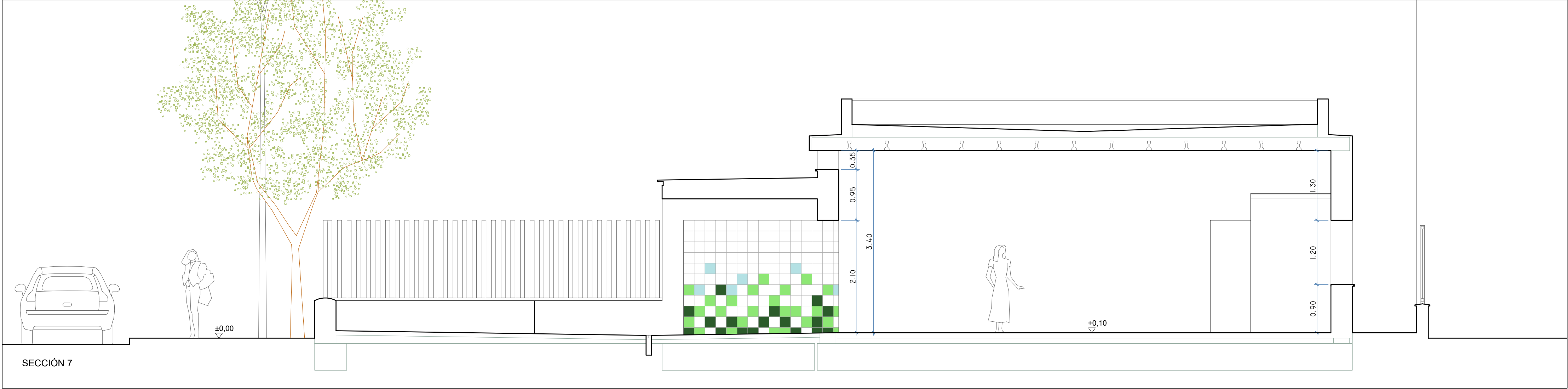
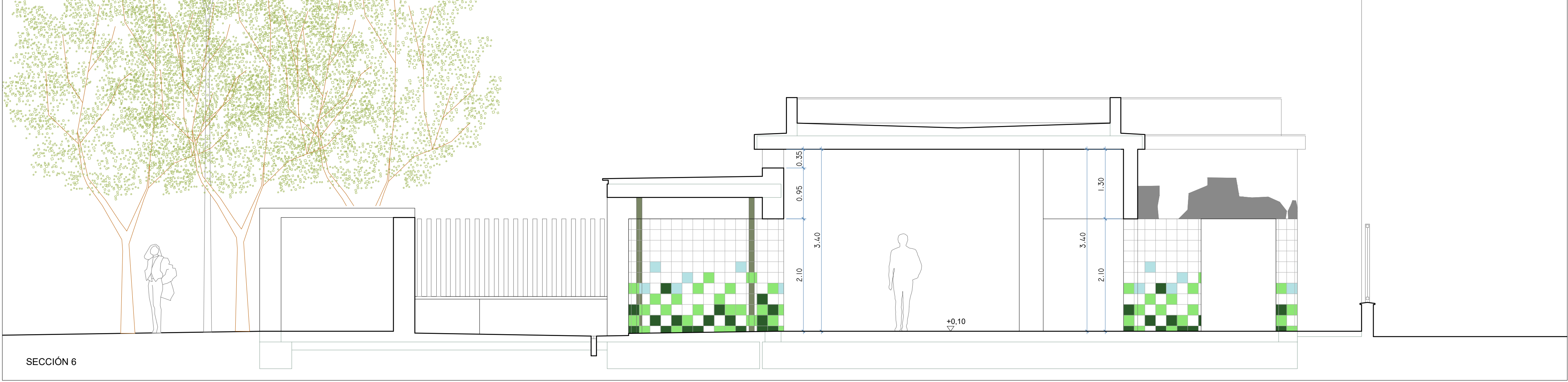
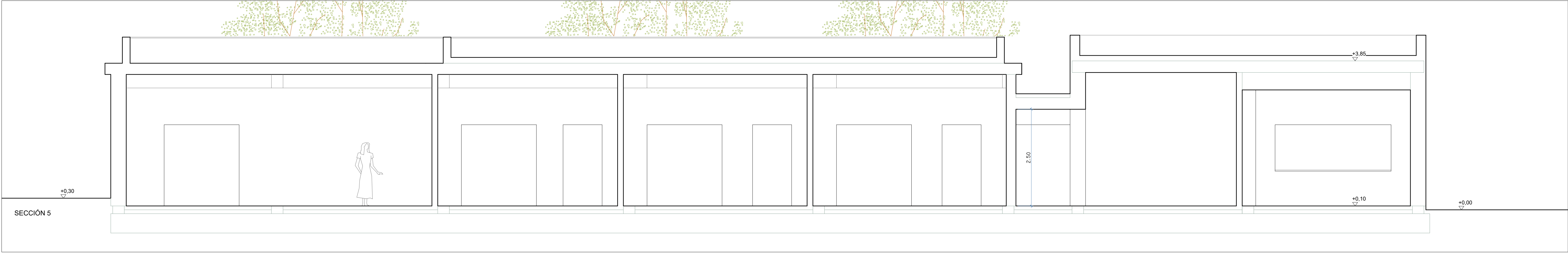
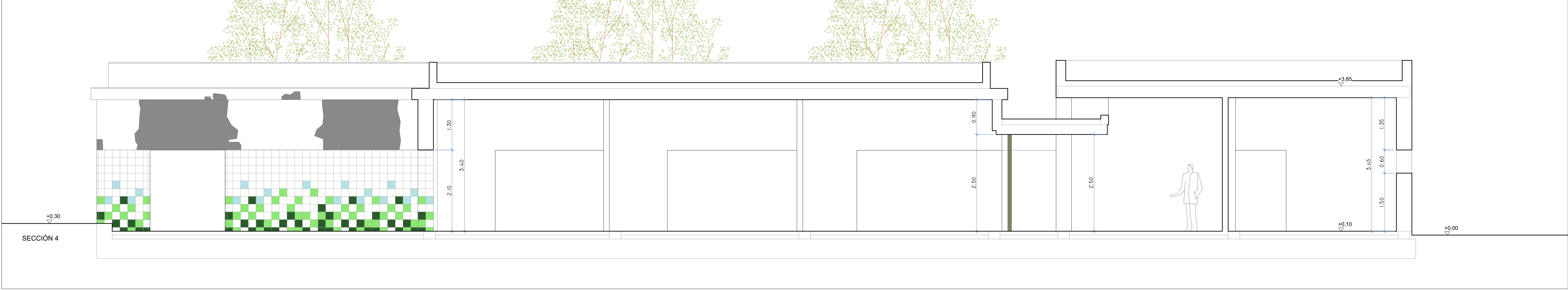
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Firmado Por	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Observaciones	Página	1009/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	







CONEXIÓN TERRITORIAL

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 7: ESTADO ACTUAL - SECCIONES 2

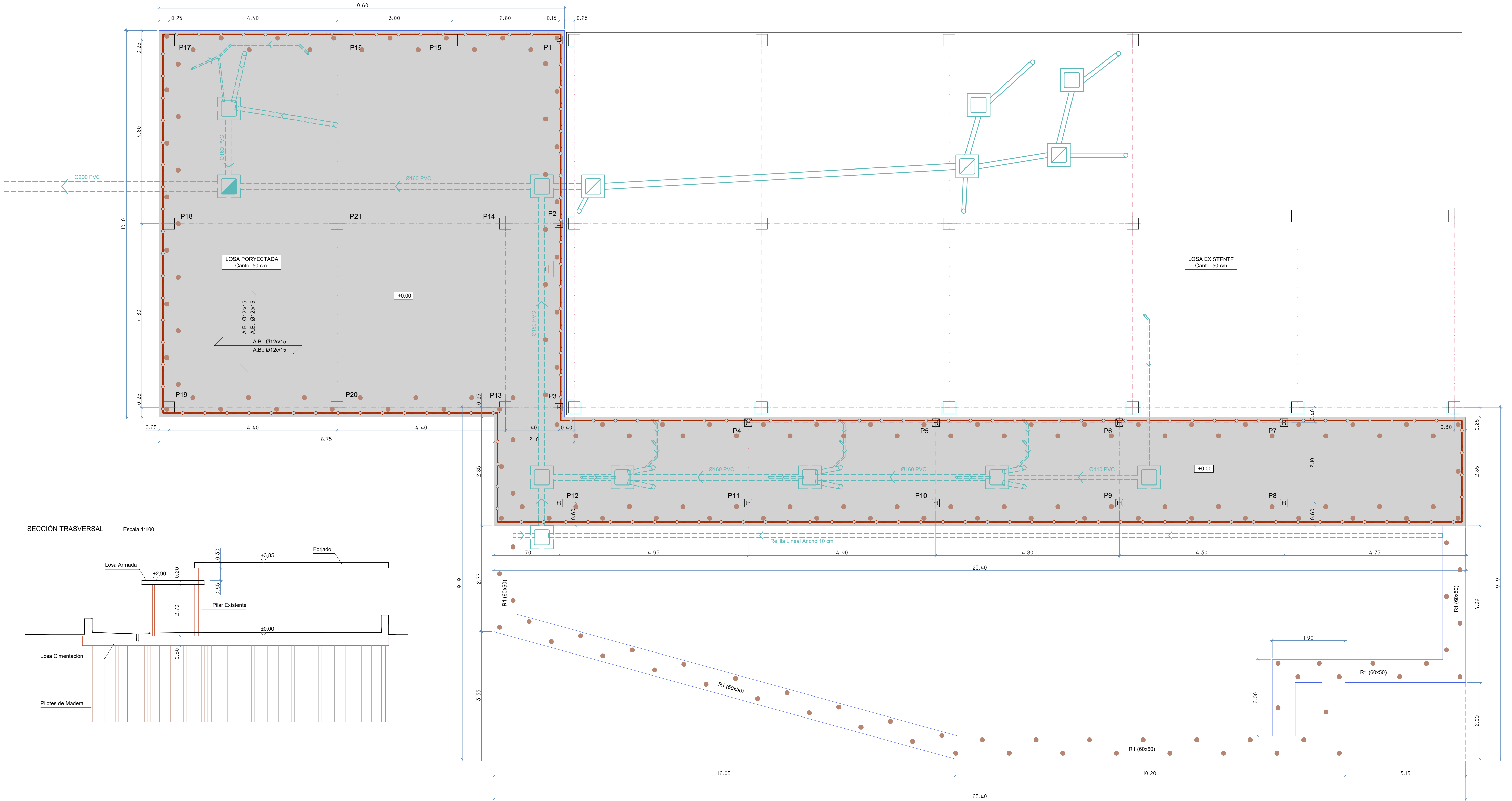
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal1.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Página	10101029





LEYENDA DE SANEAMIENTO

- RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- ARQUETA DE PASO EXISTENTE
- COLECTOR PVC
- DESAGUE CON SIFÓN
- ARQUETA DE PASO
- ARQUETA SIFÓNICA

PILOTES DE MADERA

Limite Cimentación

Pilote de Madera

RED DE PUESTA A TIERRA

CONDUCTOR ENTERRADO DESNUDO 1 x 35 mm² Cu

PICA EN EXTREMO DE ACERO COBRIZADO LONGITUD 2 m

PLACA DE ANCLAJE

Colas en cm.

CUADRO DE PILARES						
P1	P2	P3 P4	P5 P6 P7 P11	P8 P9 P10 P12	P13=P14 P17=P18 P19=P21	P15=P20 P16
HE 100B	HE 100B	HE 100B	HE 100B	HE 100B	4012 4012(111) 4106c/15	30 6012 6012(123) 2806c/20

FORJADO

LOSITA ARMADA

CIMENTACIÓN

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE"							
HORMIGÓN							
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Recubrimiento nominal (mm)			Coef. parciales de seguridad	
			lateral	superior	inferior		
	Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	50	50	70	Situación persistente 1,50
	Muros	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	35	-	-	
	Pilares	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	35	-	-	Situación accidental 1,50
Vigas/Forjados	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	35	35	35		
ACERO							
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	El acero a emplear en las armaduras deberá estar certificado			Coef. parciales de seguridad	
	Cimentación	B 400 S	NORMAL	1,50	Situación persistente		
	Muros	B 400 S	NORMAL				
	Pilares	B 400 S	NORMAL	1,50	Situación accidental		
Vigas/Forjados	B 400 S	NORMAL					
EJECUCIÓN							
Nivel de control de la ejecución	Coeficientes parciales de seguridad para Estados Límite Últimos						
	TIPO DE ACCION	Situación permanente o transitoria		Situación accidental			
		Efecto favorable	Ef. desfavorable	Efecto favorable	Ef. desfavorable		
		Variable	Y _s = 0,00	Y _s = 1,60	Y _s = 0,00	Y _s = 1,00	
NORMAL	Permanente			Y _s = 1,50			



EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

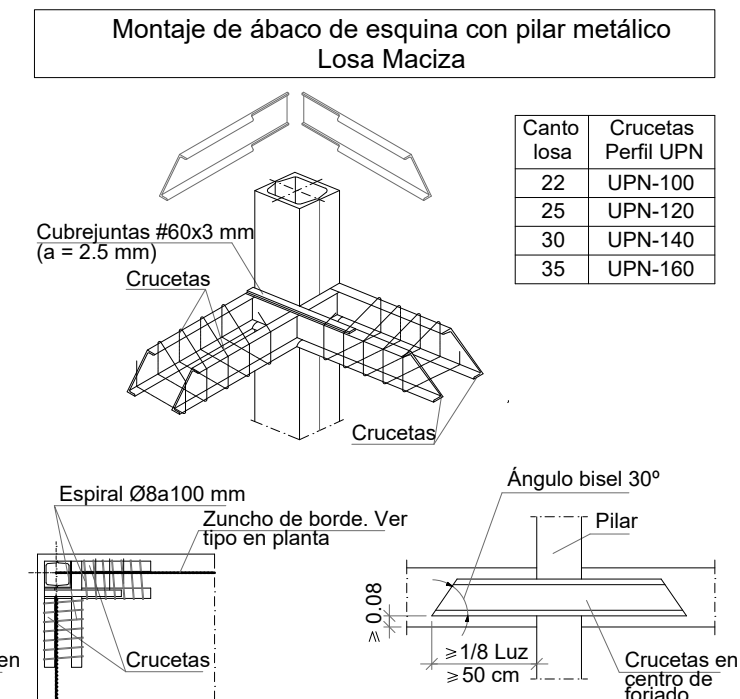
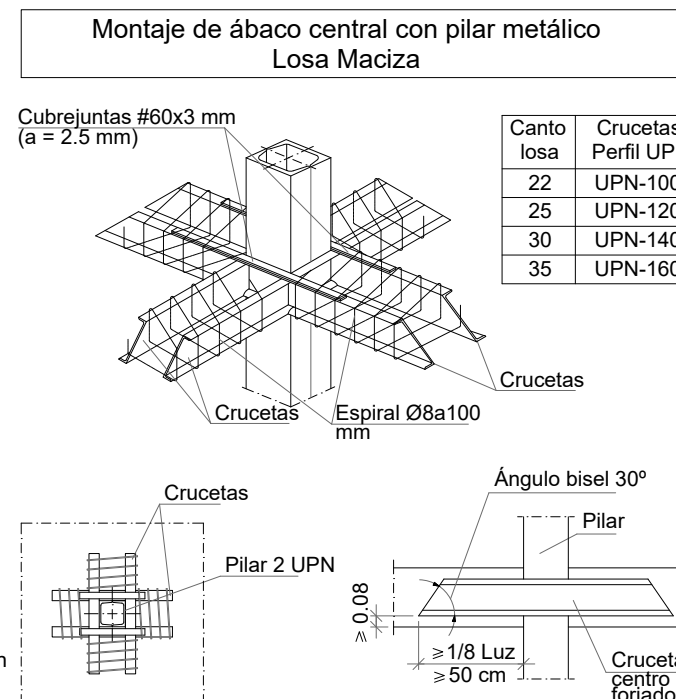
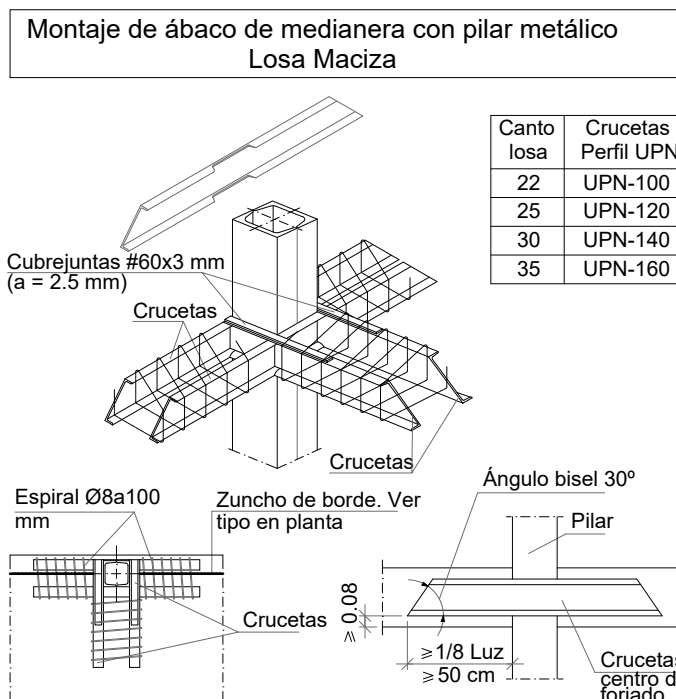
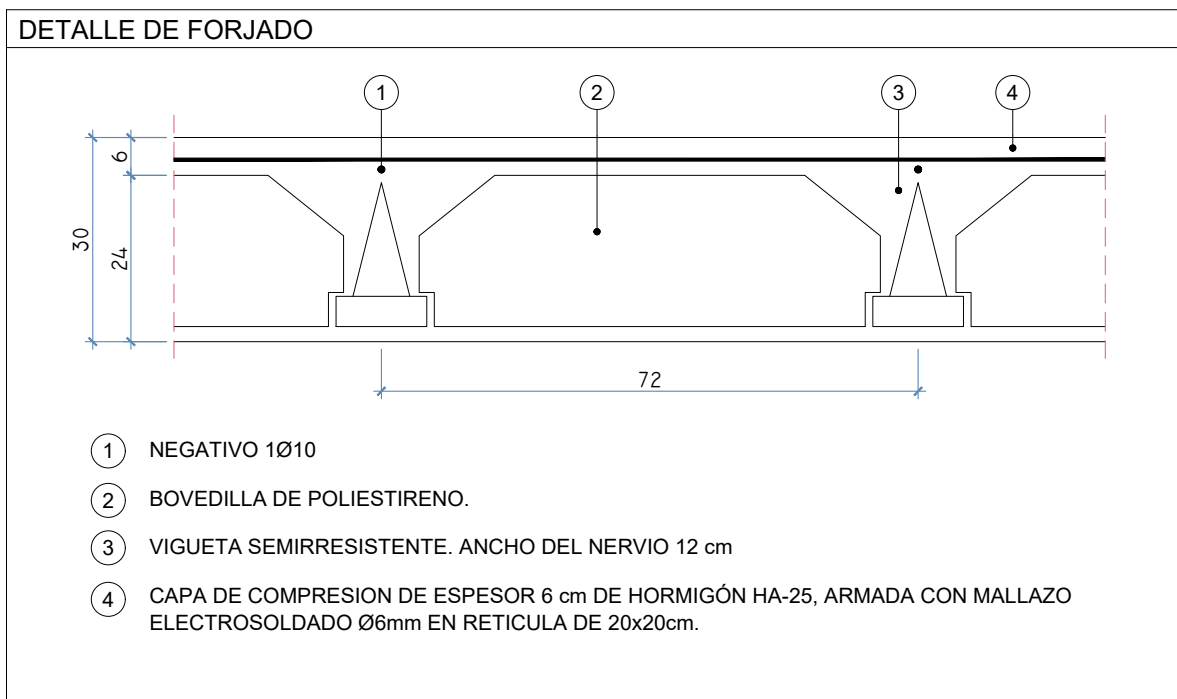
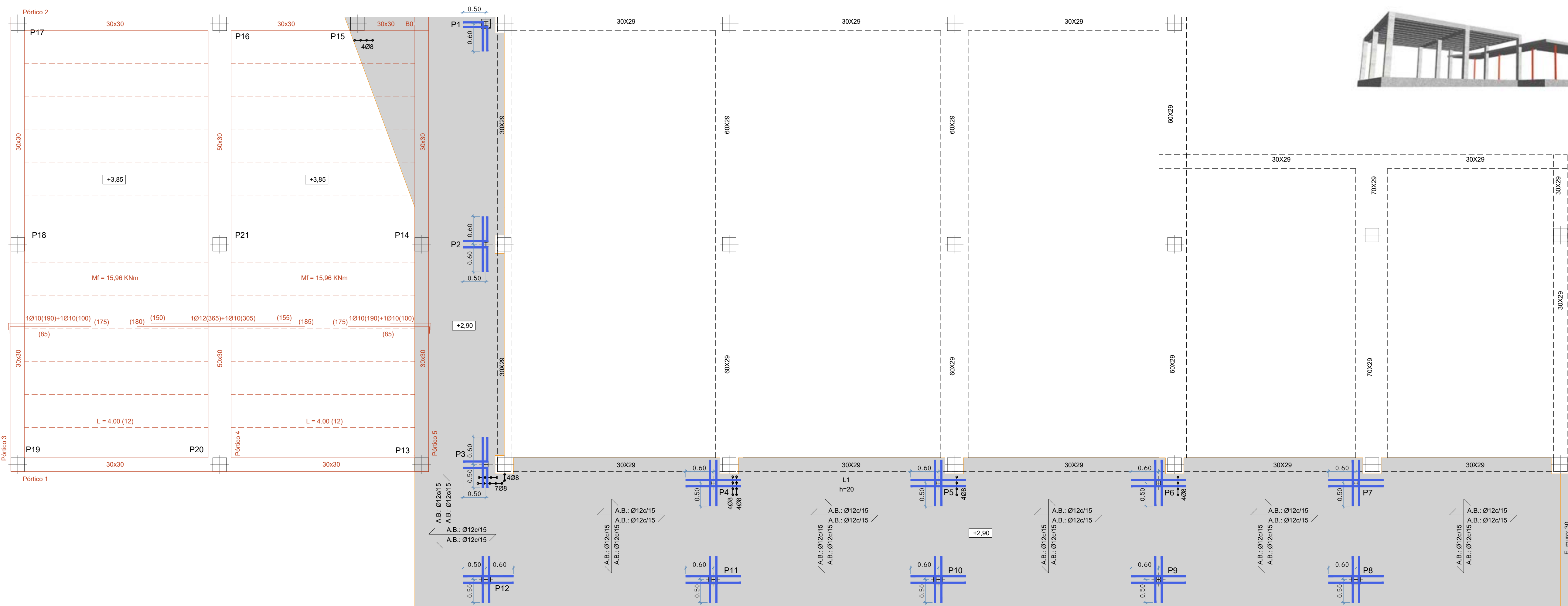
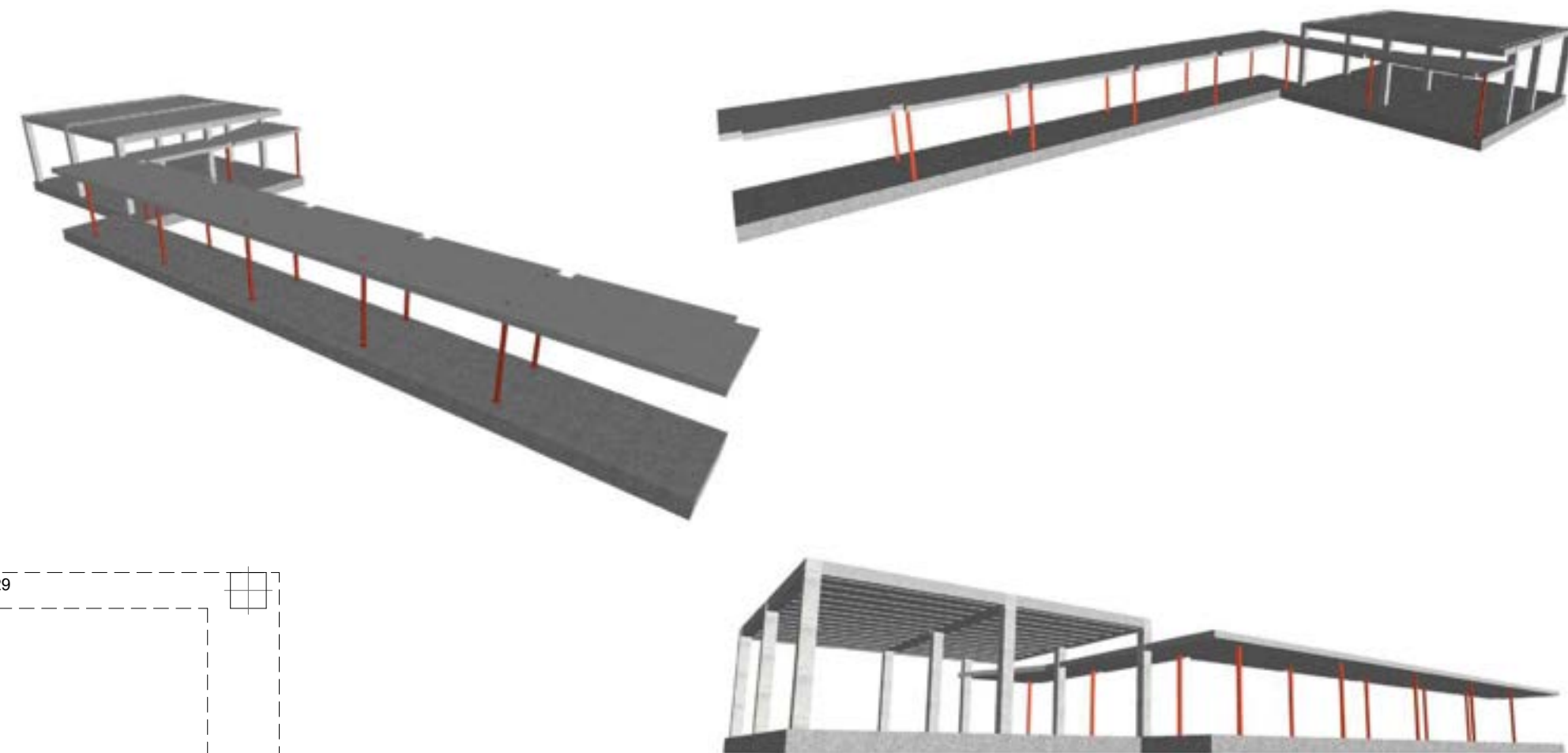
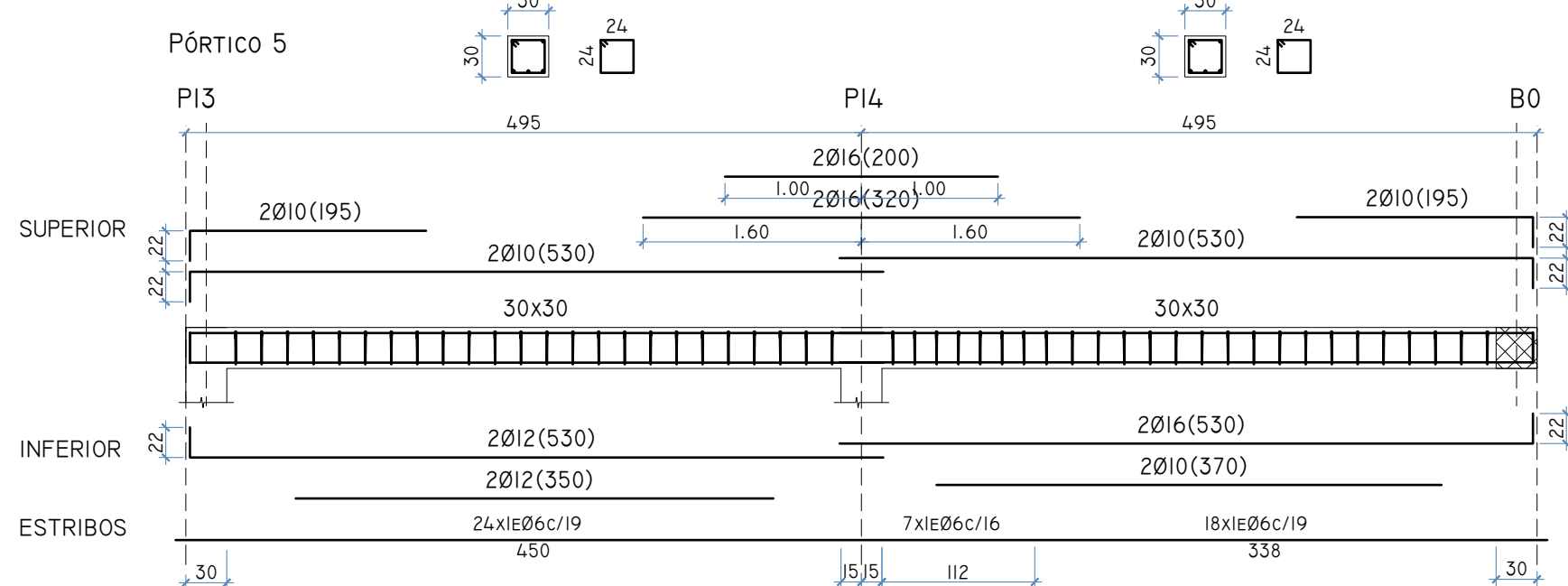
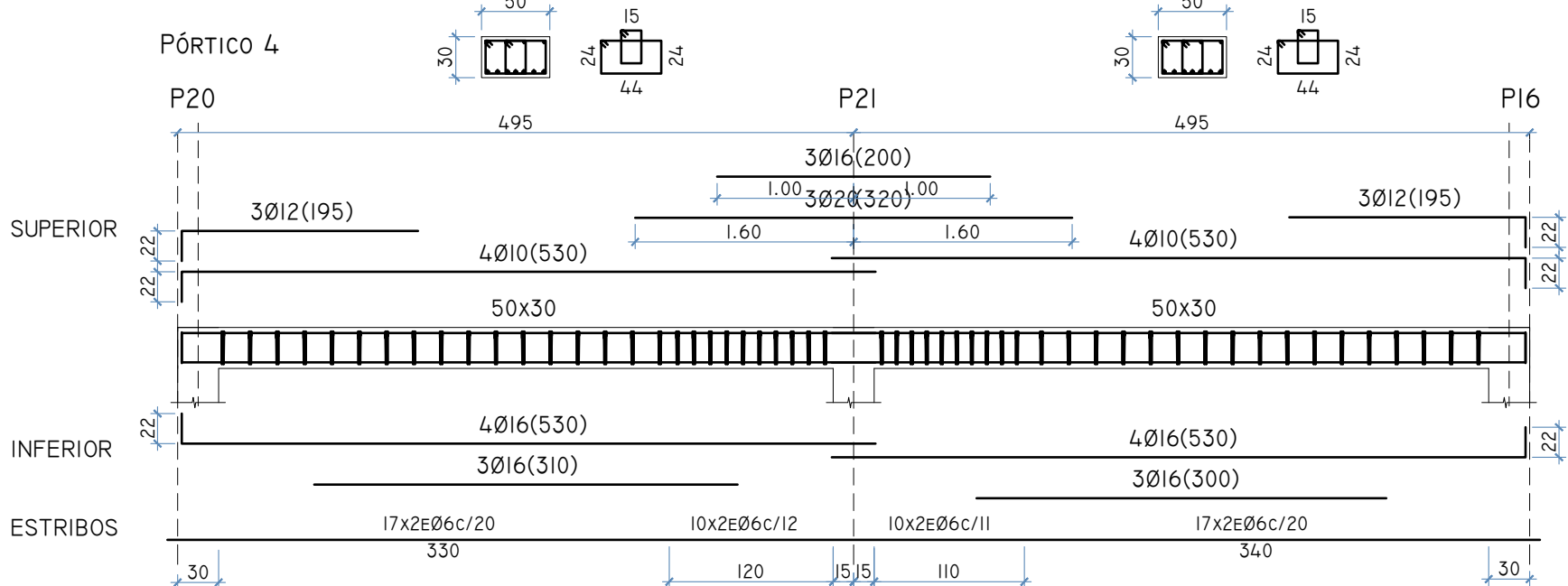
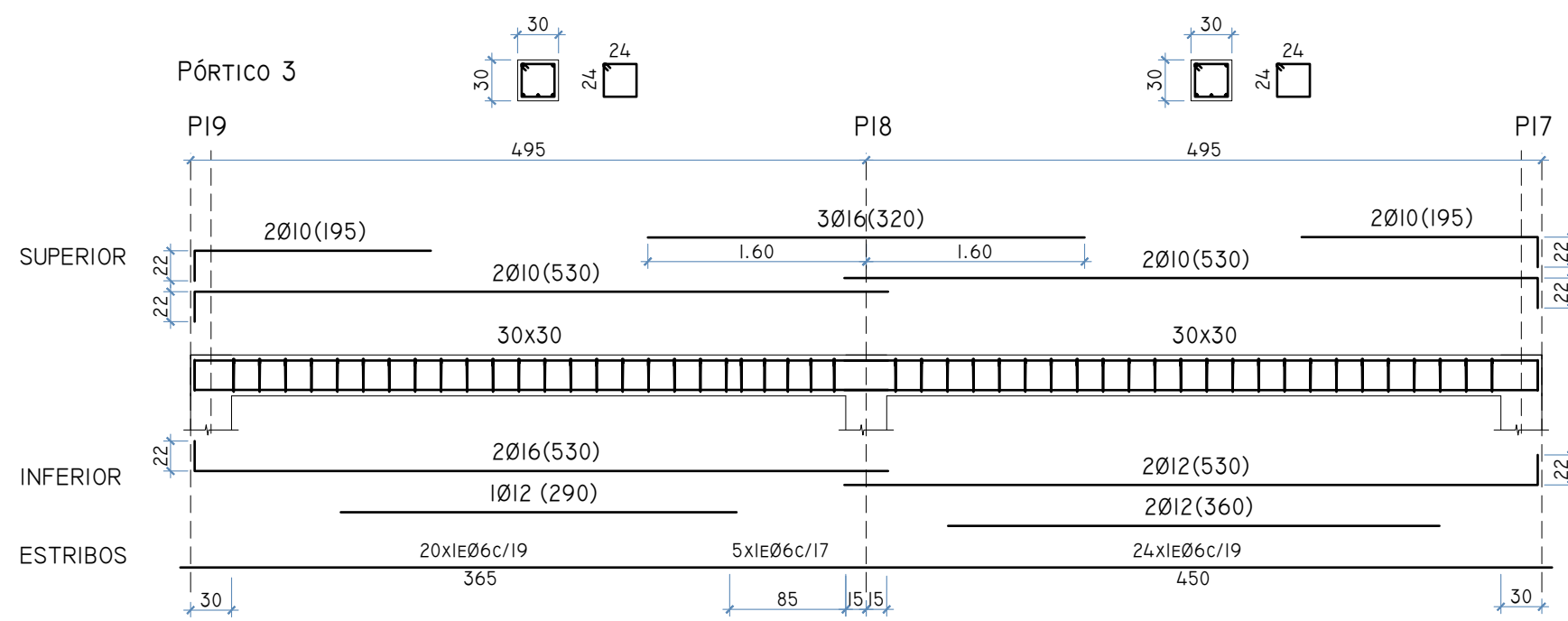
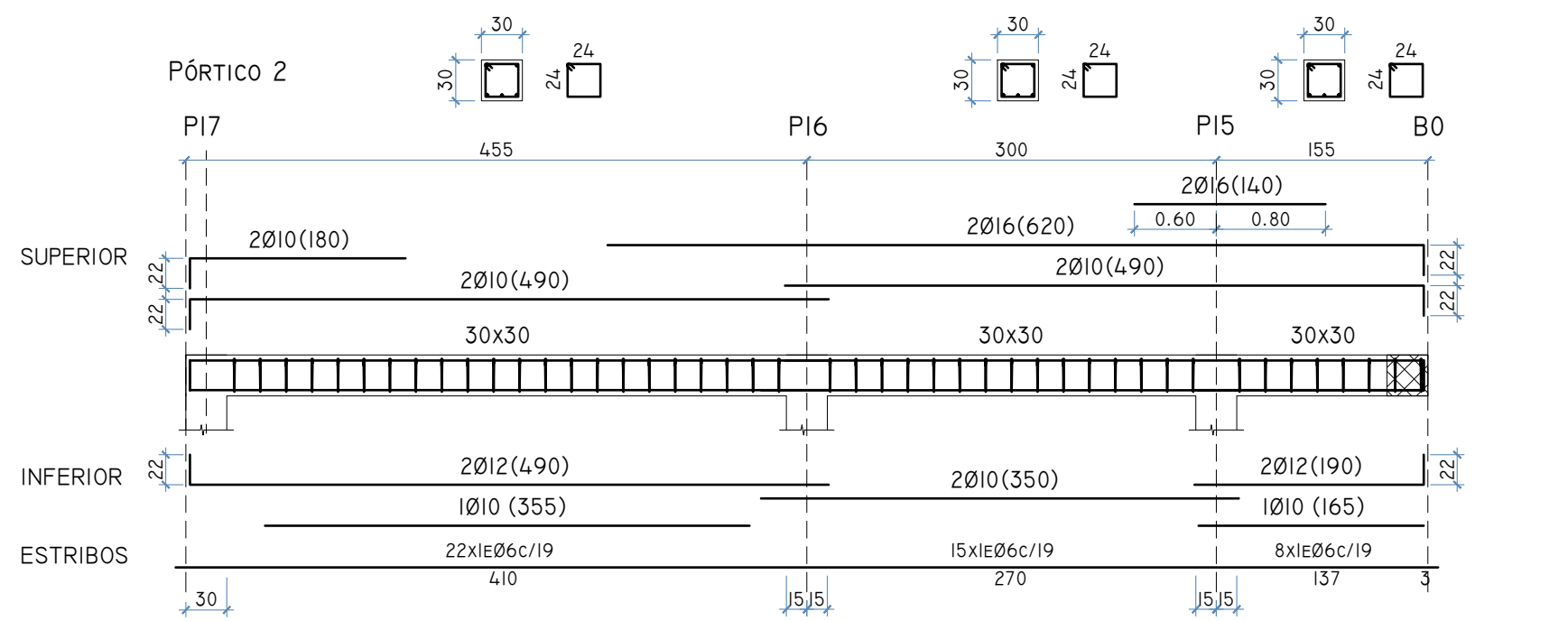
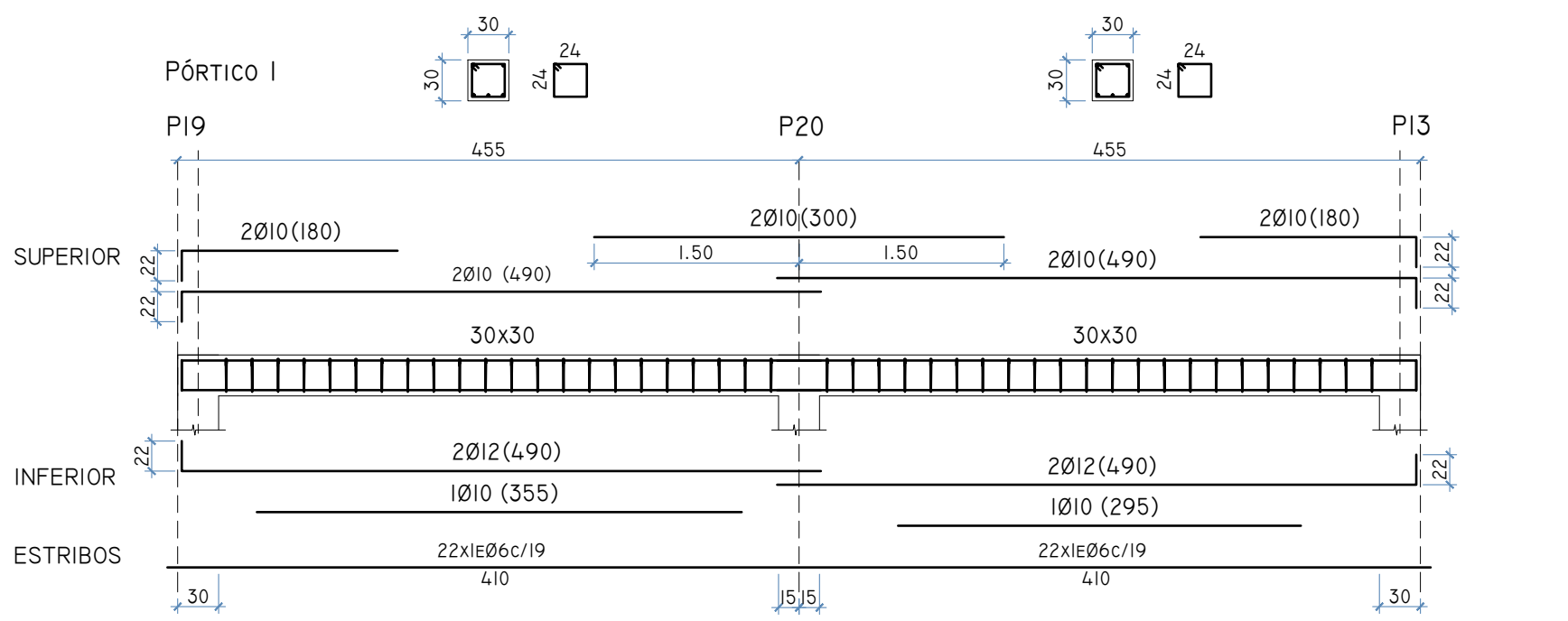
PLANO 8: ESTADO ACTUAL - CIMENTACIÓN Y SANEAMIENTO

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJJ3sPmEEWn4Gf4+QqkKNA==		Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo		Firmado	11/05/2025 18:44:07
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	06/05/2025 13:52:12
Observaciones			Página	1011/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJJ3sPmEEWn4Gf4+QqkKNA==			



CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE"						
HORMIGÓN						
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de hormigón	Nivel de control	Recubrimiento nominal (mm)			Coeffic. parciales de seguridad
Cimentación	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	lateral	superior	inferior	Situación persistente 1,50
Muros	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	50	50	70	
Pilares	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	35	-	-	Situación accidental 1,50
Vigas/Forjados	HA-25/B/20/IIa	Estadístico	35	35	35	
ACERO						
ELEMENTO ESTRUCTURAL	Tipo de acero	Nivel de control	El acero a emplear en las armaduras deberá estar certificado			Coeffic. parciales de seguridad
Cimentación	B 400 S	NORMAL				Situación permanente 1,50
Muros	B 400 S	NORMAL				Situación accidental 1,50
Pilares	B 400 S	NORMAL				
Vigas/Forjados	B 400 S	NORMAL				
EJECUCIÓN						
Nivel de control de la ejecución	TIPO DE ACCION	Coefficientes parciales de seguridad para Estados Limite Ultimos				
		Situación permanente o transitoria		Situación accidental		
		Efecto favorable	Ef. desfavorable	Efecto favorable	Ef. desfavorable	
		Variable	Y _s = 0,00	Y _s = 1,60	Y _s = 0,00	Y _s = 1,00
		Permanente		Y _s = 1,50		
		NORMAL				

NOTA: LAS COTAS DE NIVEL SON LAS DE CARA SUPERIOR DE FORJADO O LOSA TERMINADA

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 9: ESTADO ACTUAL - ESTRUCTURA.

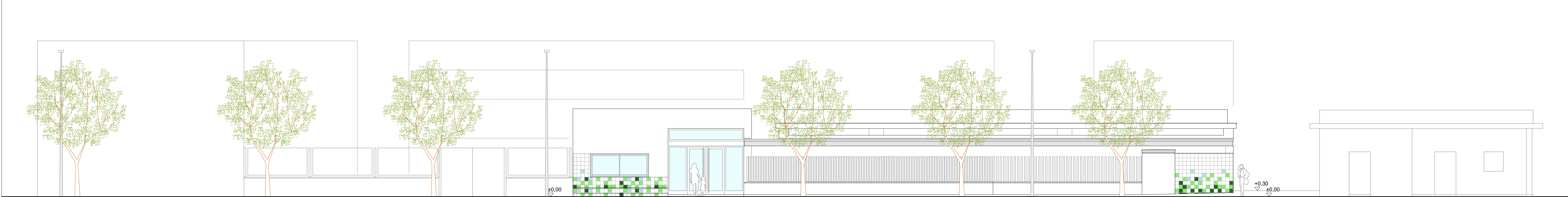
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO

ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

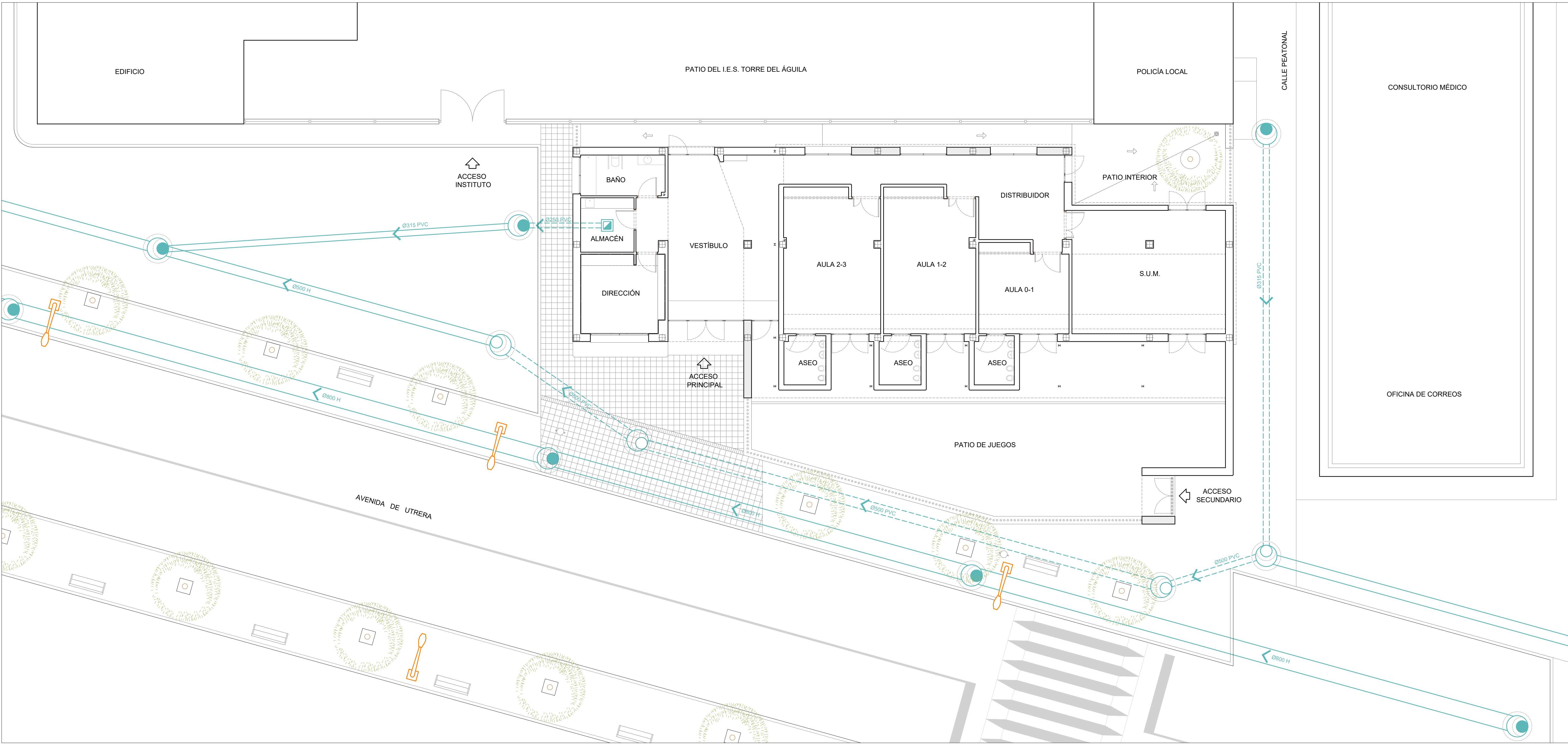
ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEwN4Gf4+QqkKA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPmEwN4Gf4+QqkKA==	Página	1012/1029



ALZADO 1



LEYENDA

Colocación de solería de cigarrillo.

Reubicación de alcorques acerado Avenida del Pantano.

LEYENDA DE SANEAMIENTO

RED DE ALcantarillado EXISTENTE

RED DE ALcantarillado PROYECTADA.

POZO DE REGISTRO EXISTENTE

POZO DE REGISTRO PROYECTADO

EL PALMAR DE TROYA

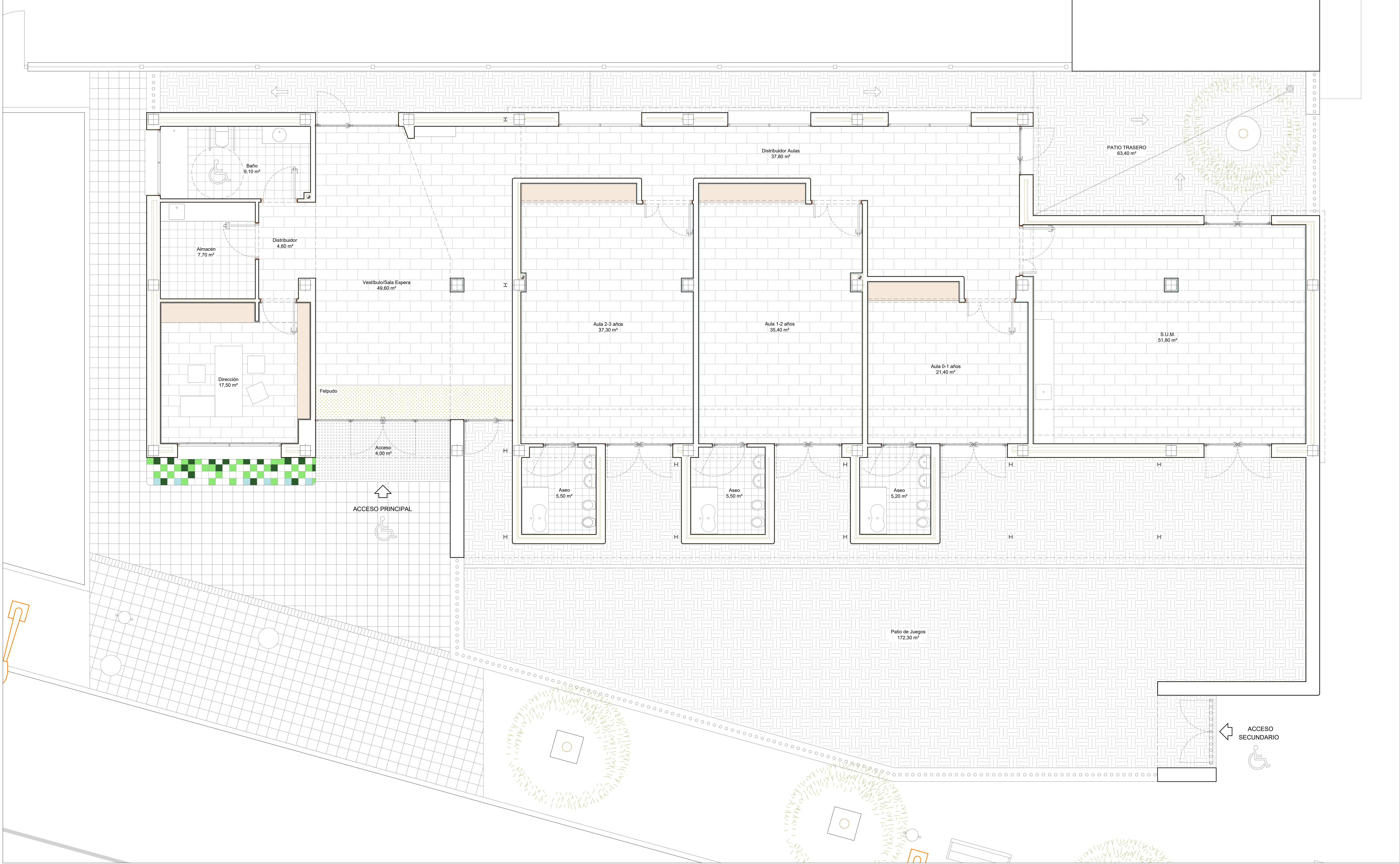
PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 10: ESTADO PROPUESTO - ORDENACIÓN GENERAL

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:100
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWN4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWN4Gf4+QqkKNA==	Página	1013/1029



USOS Y SUPERFICIES			
a) SUPERFICIE PARCELA	594,40 m²	d) SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	347,57 m²
b) SUPERFICIES EXTERIORES DESCUBIERTAS (PATIOS)	186,90 m²	d.1.) Superficie Construida Envolvente	329,25 m²
b.1.) Zona Acceso Banco	7,00 m²	d.2.) Superficie Construida Cerramientos de Parcela	18,32 m²
b.2.) Patio Delantero	116,45 m²	e) SUPERFICIES ÚTILES	283,28 m²
b.3.) Patio Trasero	63,45 m²	e.1.) Vestibulo de Acceso	48,37 m²
c) SUPERFICIES EXTERIORES CUBIERTAS (ACCESOS, PORCHE)	59,93 m²	e.2.) Distribuidor	4,32 m²
c.1.) Vuelo Acceso Principal	4,11 m²	e.3.) Almacén	7,70 m²
c.2.) Techo Acceso Secundario	3,57 m²	e.4.) Despacho Dirección	17,53 m²
c.3.) Porche Patio de Juegos	52,25 m²	e.5.) Aseo de Personal	9,14 m²
		e.6.) Distribuidor Aulas	37,81 m²
		e.7.) Sala Usos Múltiples (S.U.M.)	50,64 m²
		e.8.) Aula (2-3 años)	36,54 m²
		e.9.) Aseo (2-3 años)	5,45 m²
		e.10.) Aula (1-2 años)	34,68 m²
		e.11.) Aseo (1-2 años)	5,45 m²
		e.12.) Aula (0-1 años)	20,65 m²
		e.13.) Aseo (0-1 años)	5,20 m²

EL PALMAR DE TROYA

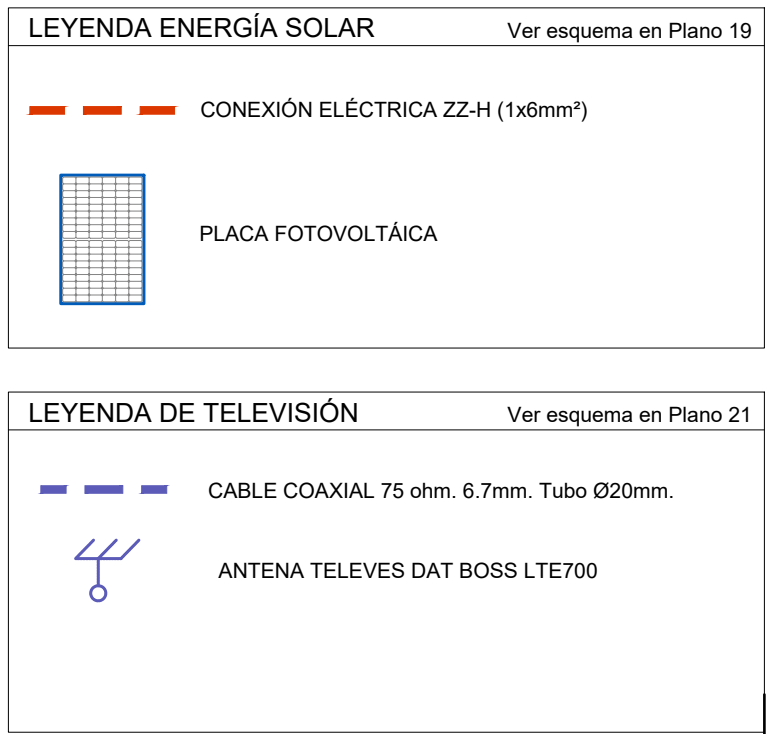
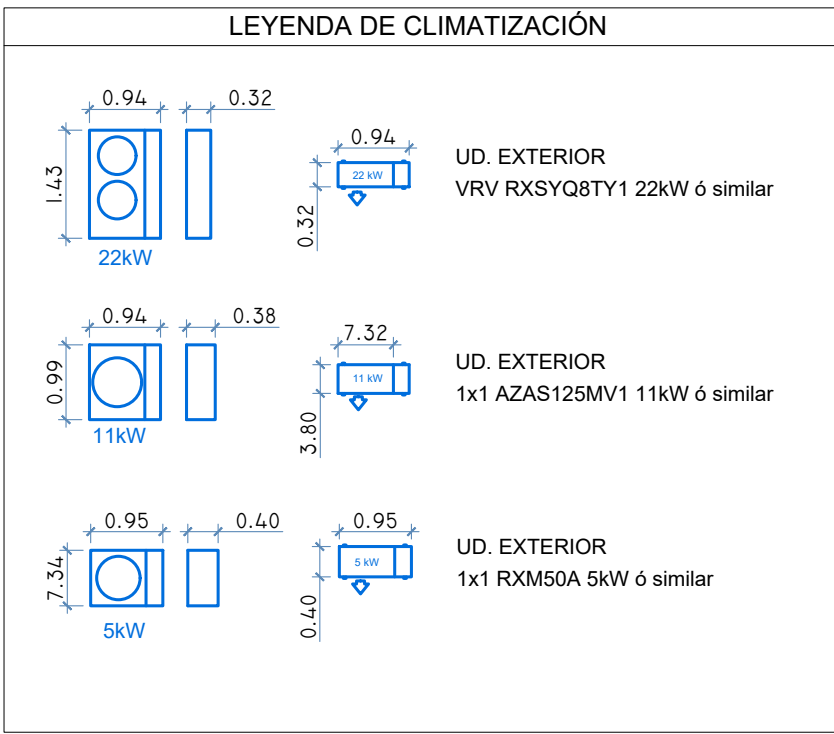
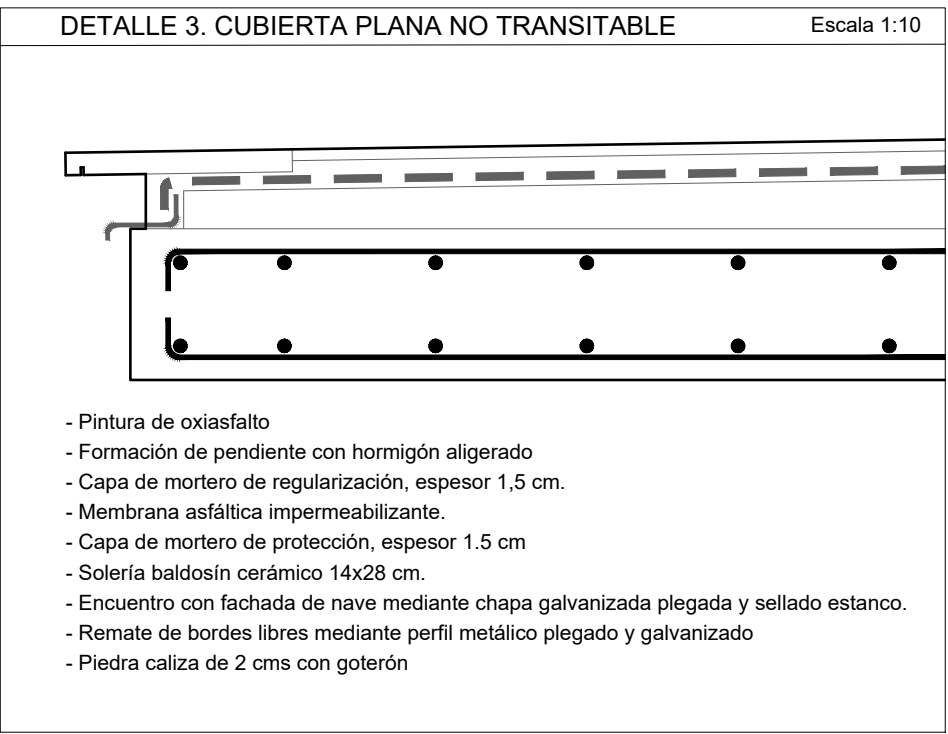
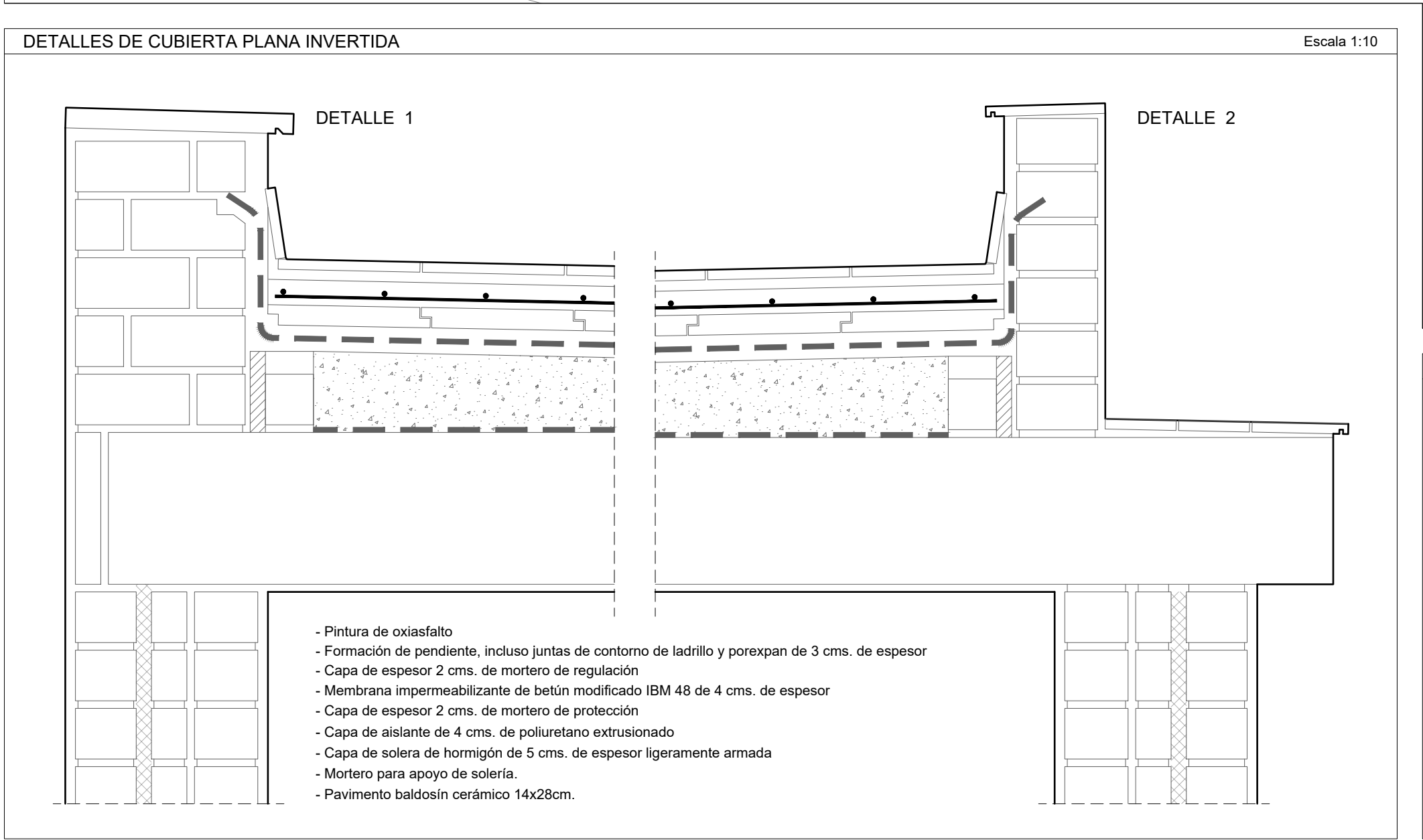
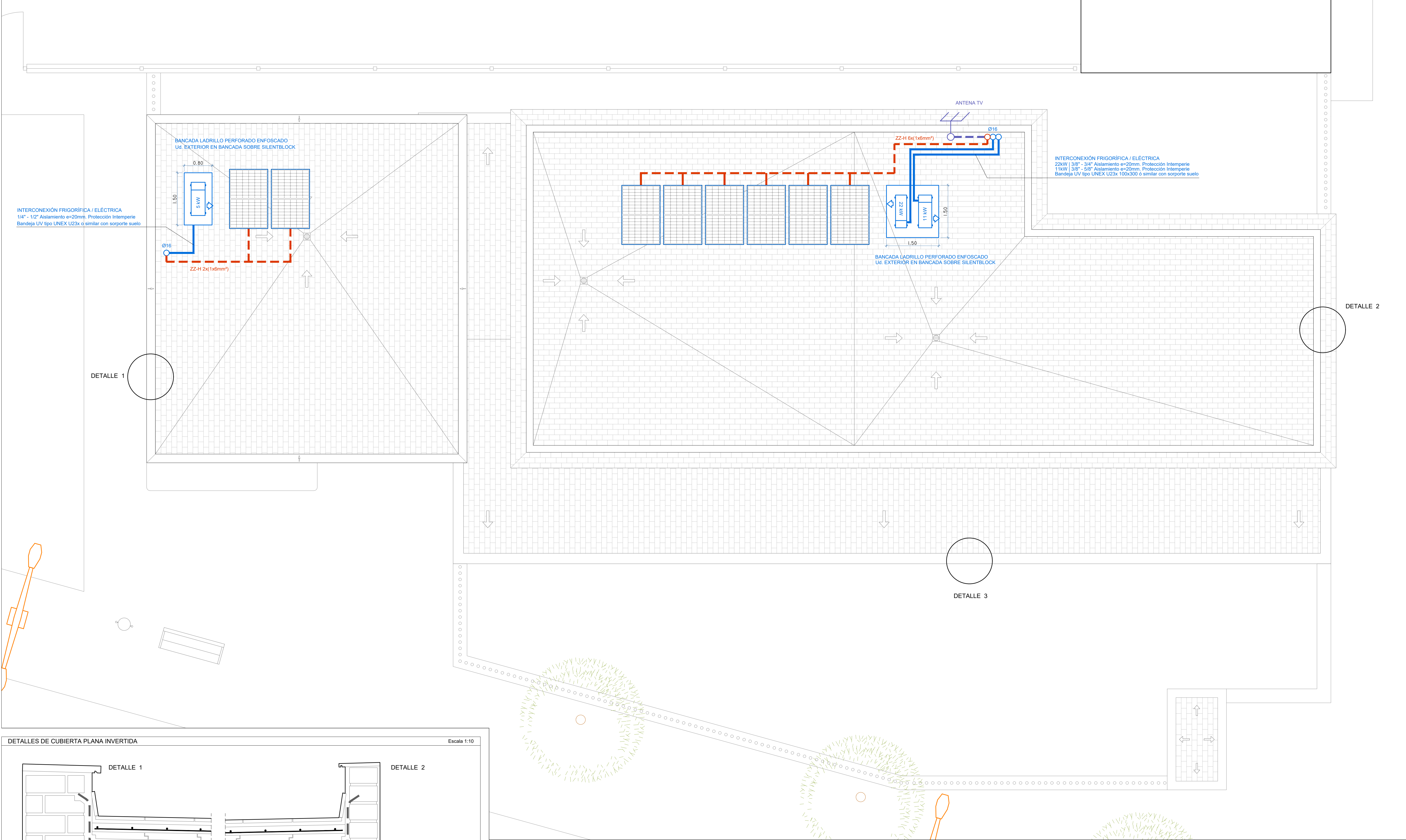
PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 11: ESTADO PROPUESTA - PLANTA BAJA Y ACCESIBILIDAD

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Firmado	Fecha y hora	11/05/2025 18:44:07
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	06/05/2025 13:52:12		
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Página	1014/1029		
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==				



Pavimento baldosín cerámico 14x28cm. Remates piedra caliza espesor 3cm. con goterón.

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

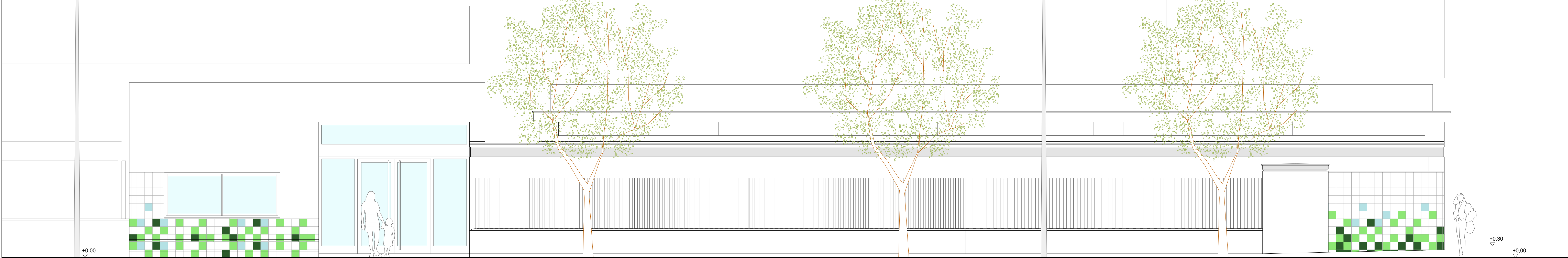
PLANO 12: ESTADO PROPUESTA - PLANTA CUBIERTA Y DETALLES ESCALA 1:50 - 1:10

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

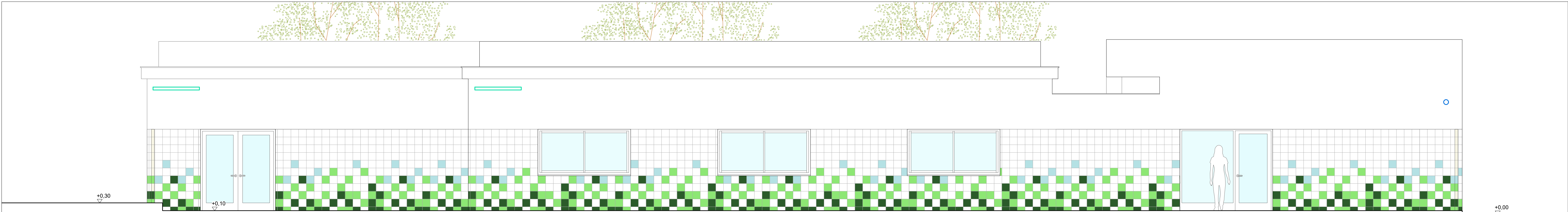
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
pJj3sPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Firmado Por	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Observaciones	Página	1015/1029
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJj3sPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	

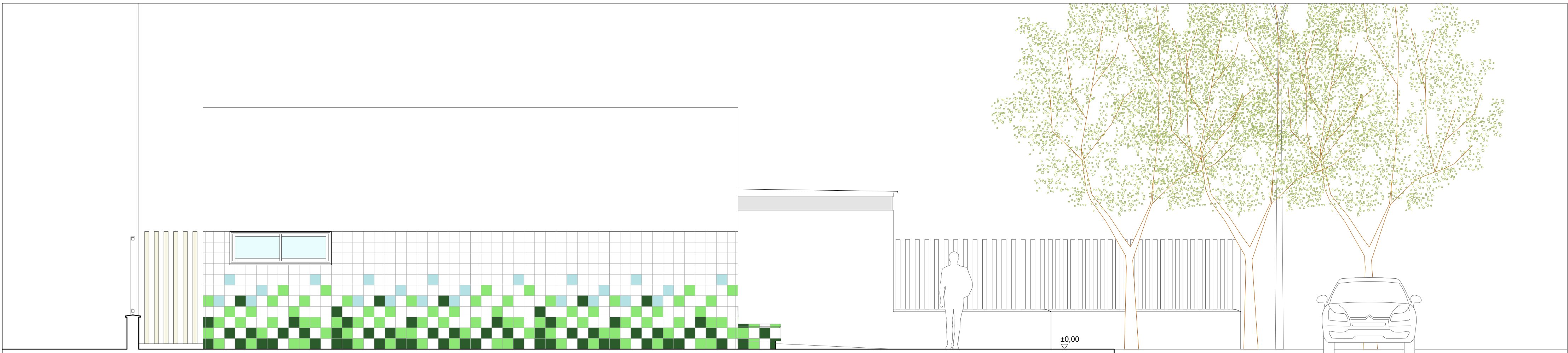
Logo of Diputación de Sevilla and Plan más Sevilla.



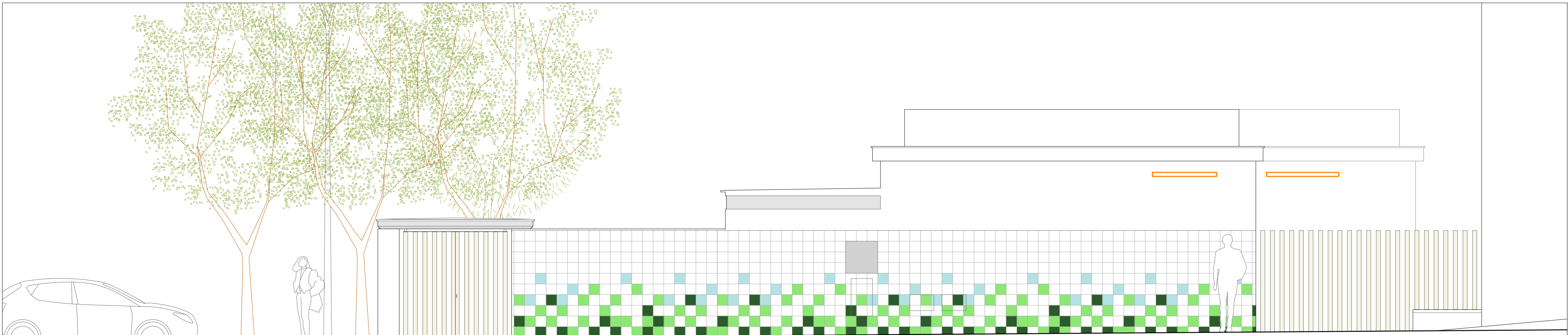
ALZADO 1



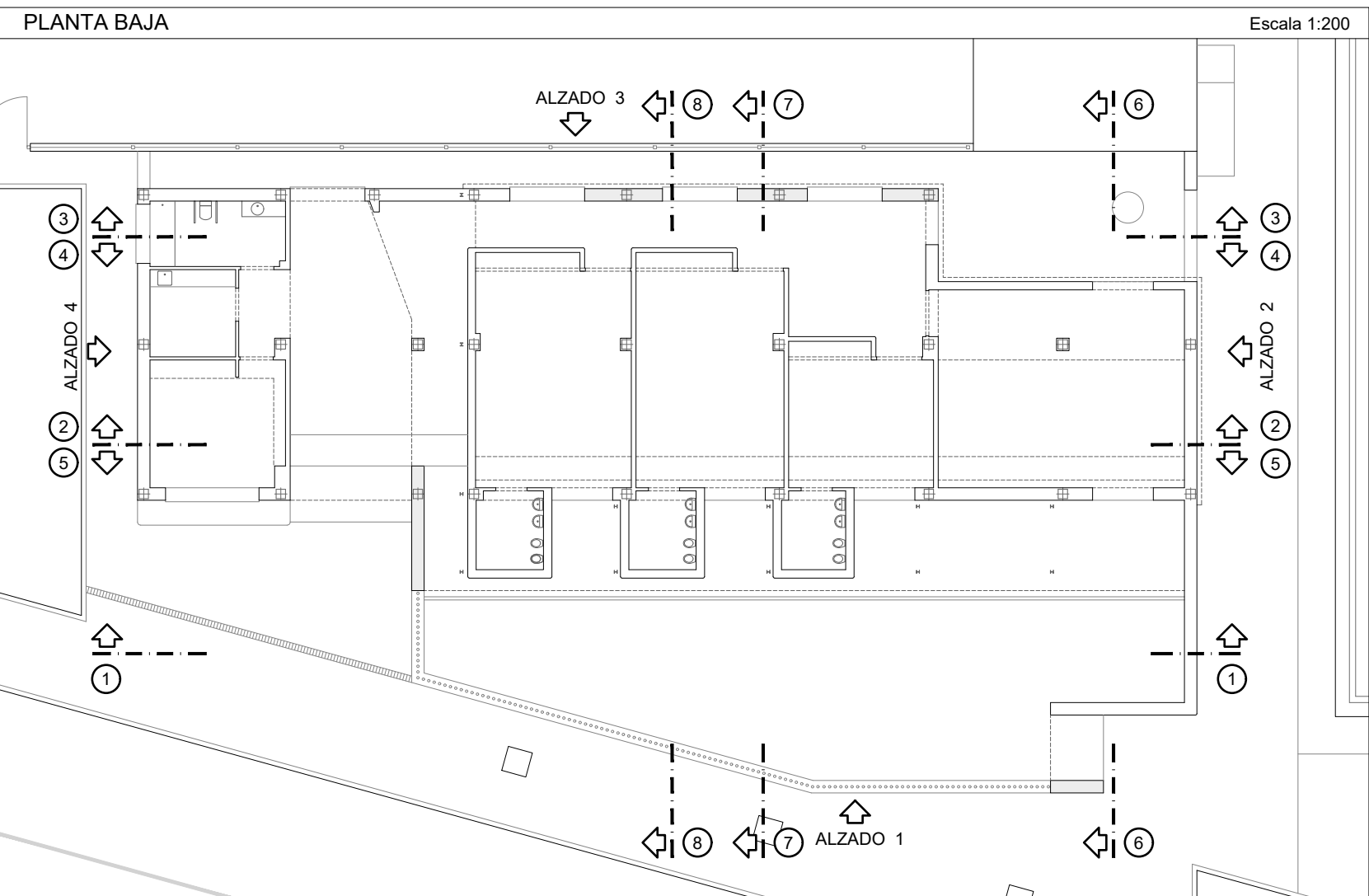
ALZADO 3



ALZADO 4



ALZADO 2





EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

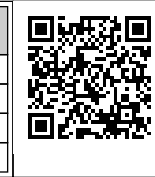
PLANO 13: ESTADO PROPUESTA - ALZADOS

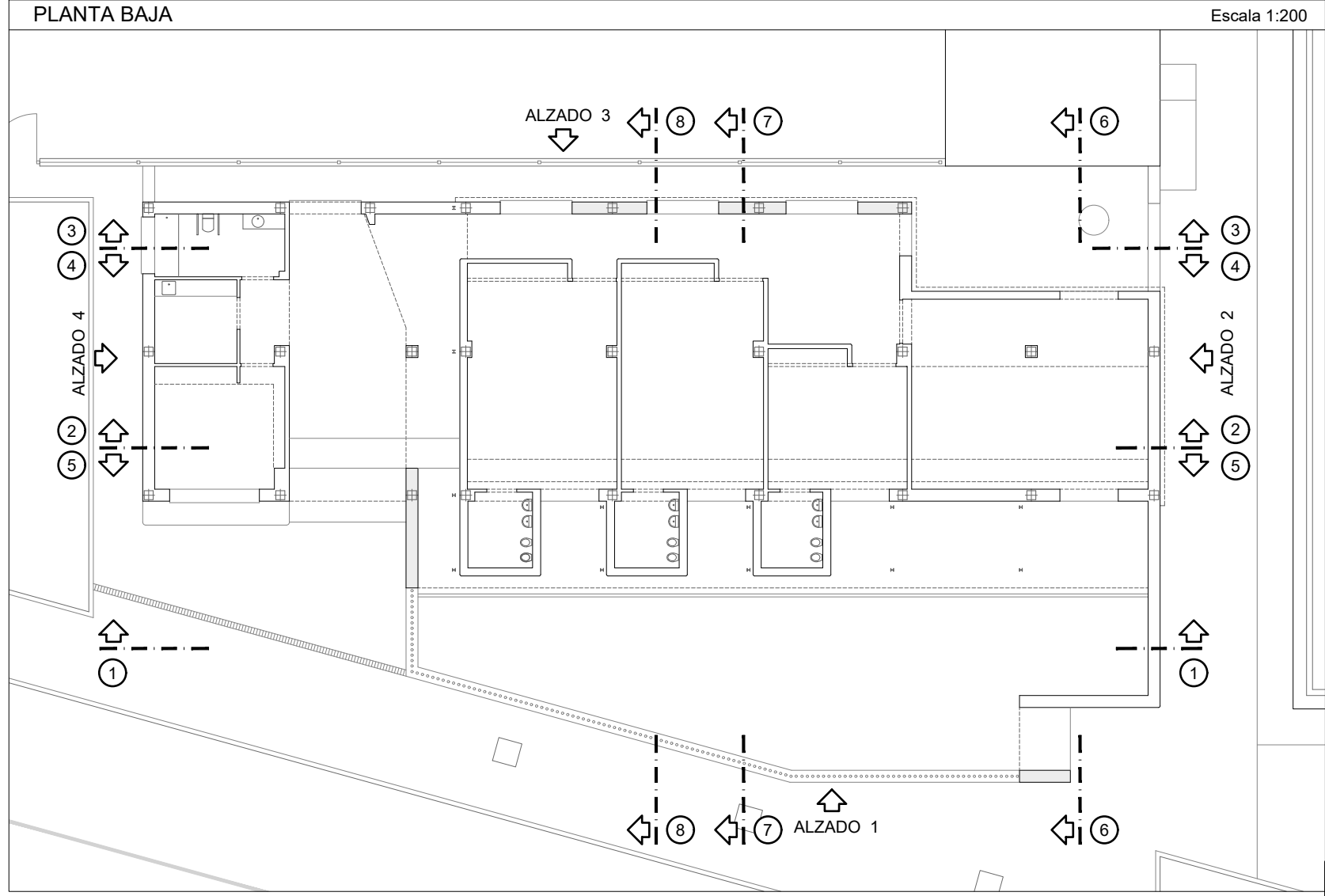
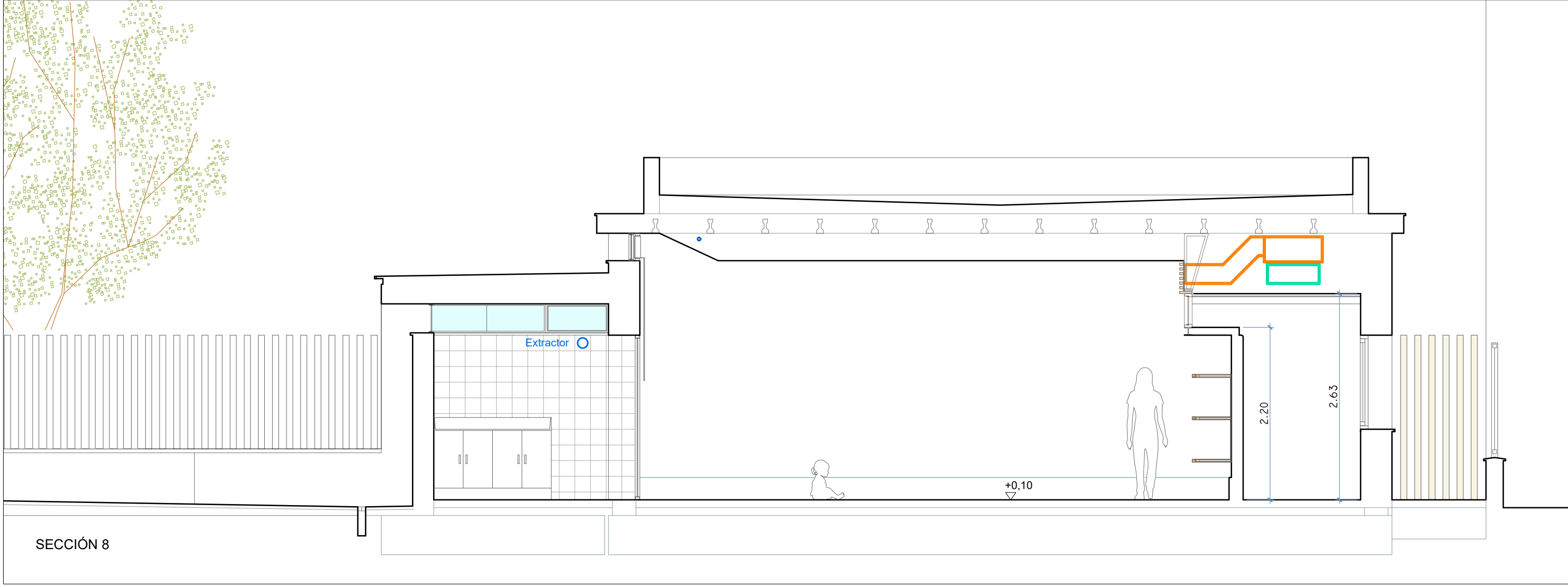
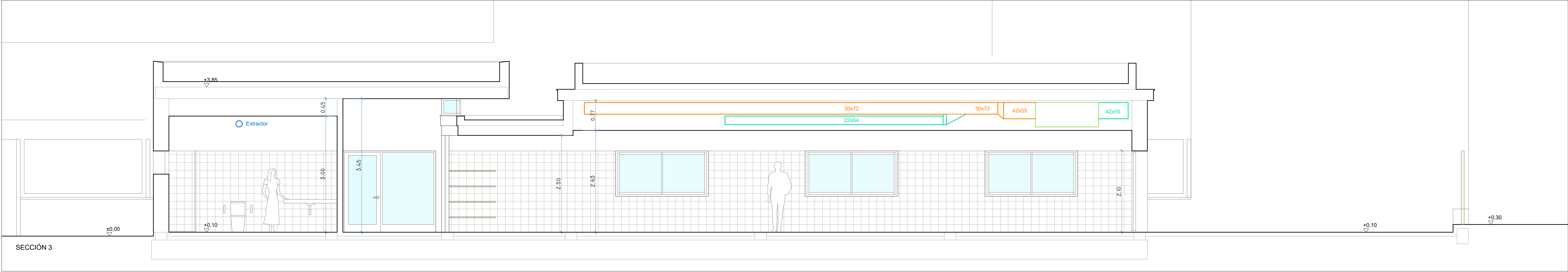
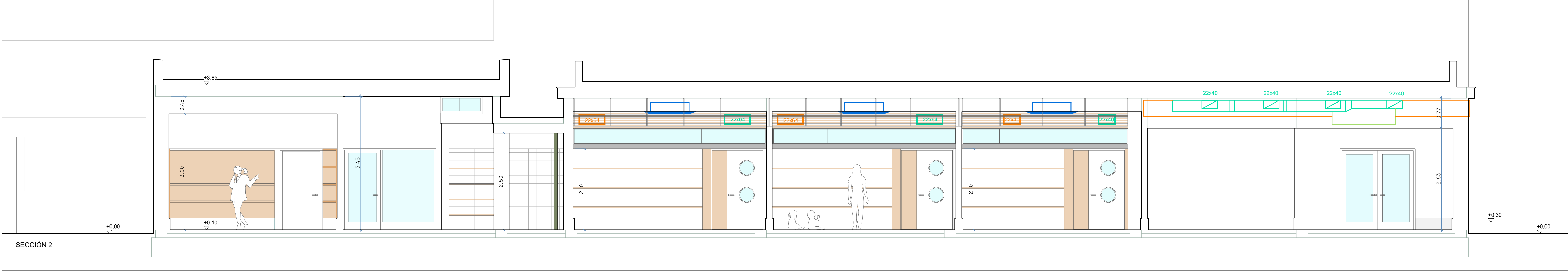
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

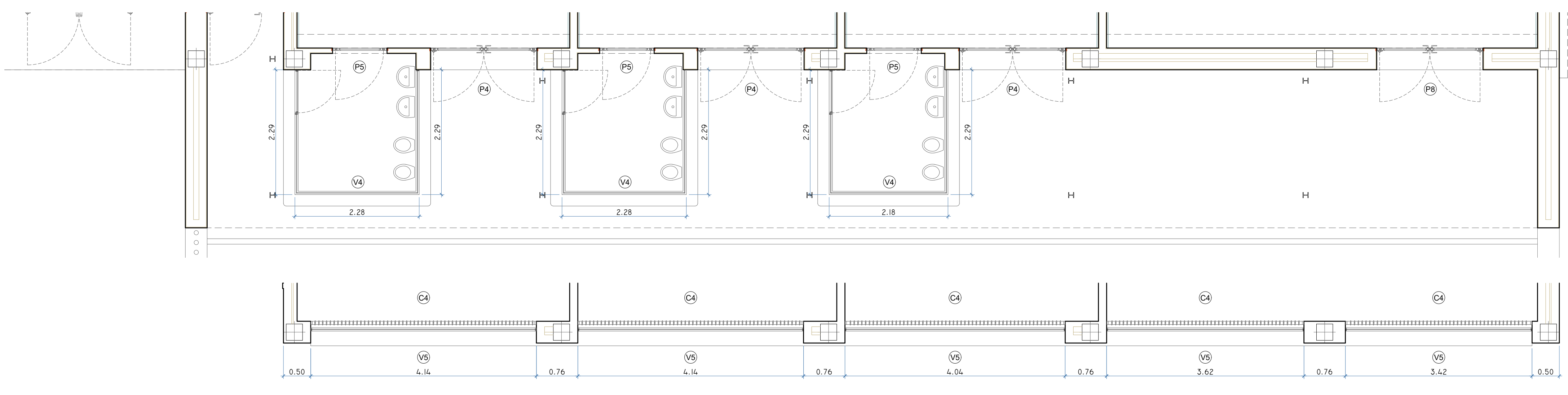
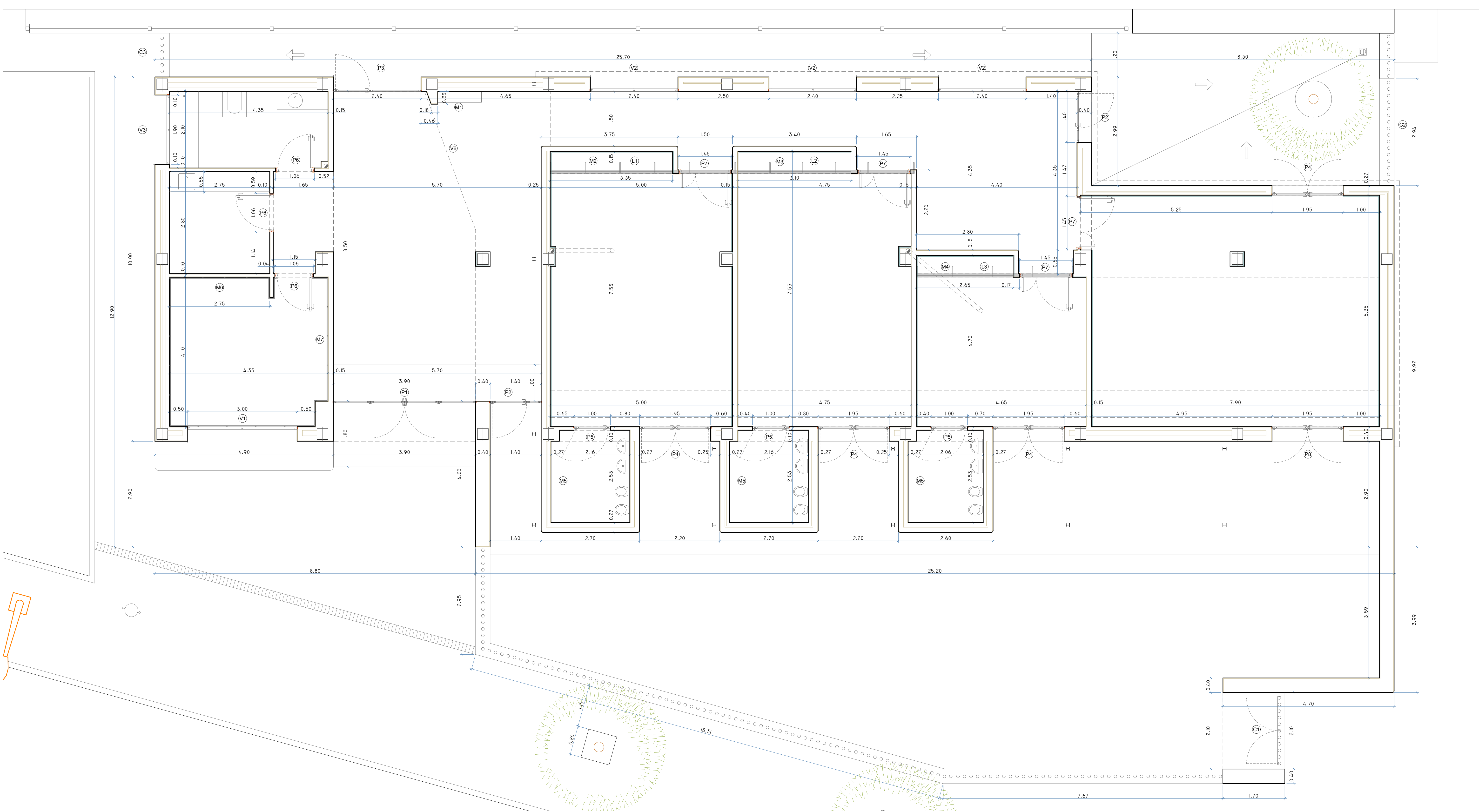
ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	Estado	Fecha y hora
pJjsPmEeWn4Gf4+QqkKNA==	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Firmado Por	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Observaciones	Página	1016/1029
Url De Verificación	https://portal1.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEeWn4Gf4+QqkKNA==	







EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN
DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE
SUS EQUIPAMIENTOS

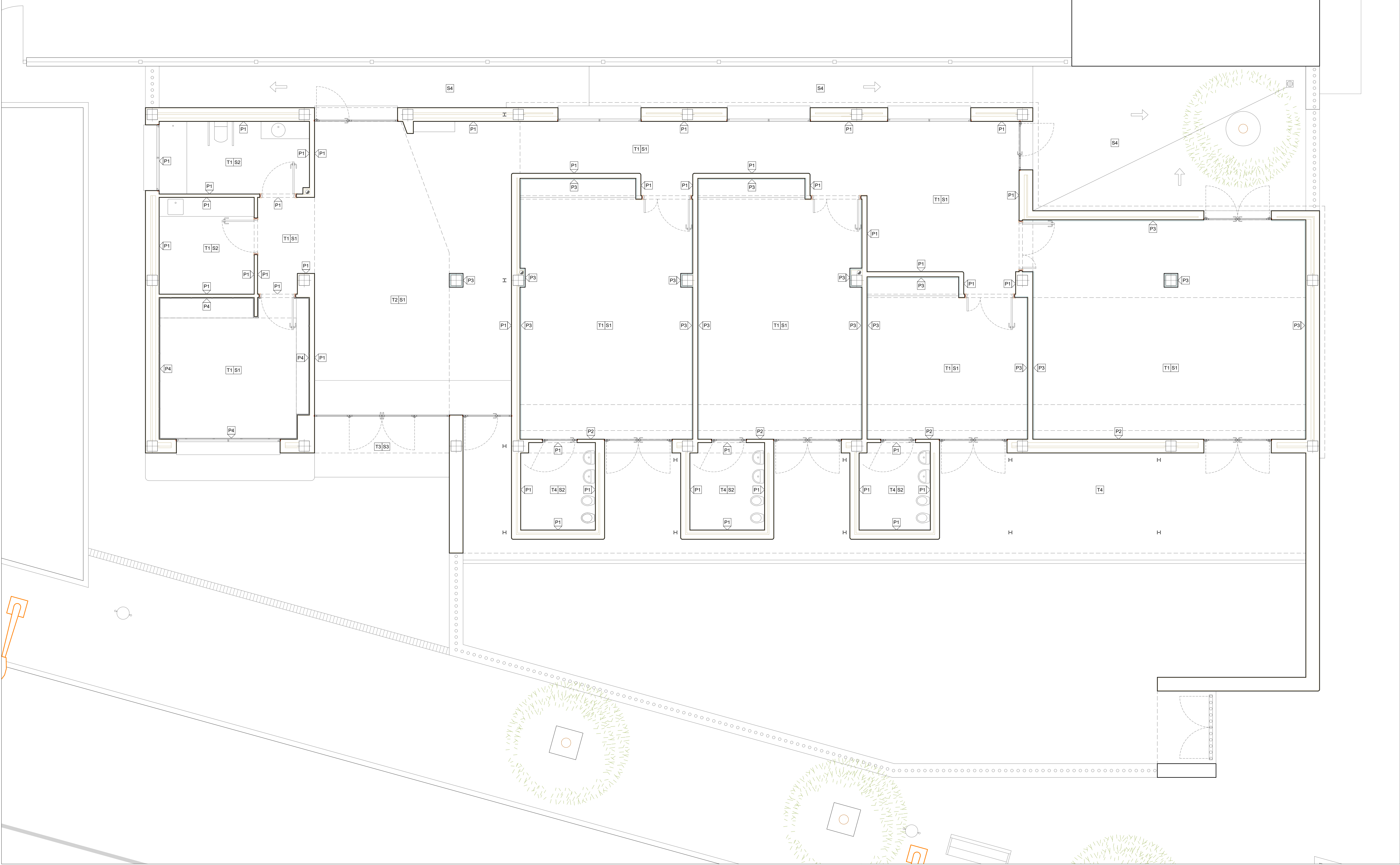
PLANO 16: ESTADO PROPUESTA - ACOTADO Y NOMINACIÓN CARPINTERÍAS

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Página	1019/1029





DETALLE DE ENCUENTRO DE RODAPIÉ EN ZONA DE ARMARIO Y PILARES

Delante del paramento

Enrasado el paramento

Enrasado con el paramento

Delante del paramento

Escala 1:25

LEYENDA

PAREDES

- P1** Alicatado blanco/verde brillo hasta línea superior de tapajuntas. Perilita hasta techo.
- P2** Alicatado mosaico brillo hasta hasta línea superior de tapajuntas. Perilita hasta techo.
- P3** Perilita sobre enfoscado maestreado. Rodapié de mármol de 60x30x3cm.
- P4** Trasdosado de madera sobre rastreles hasta línea superior de tapajuntas. Perilita hasta techo.

TECHOS

- T1** Falso techo plancha lisa de escayola. Registros tipo oculto.
- T2** Guarnecido y enlucido de yeso.
- T3** Guarnecido de cemento.
- T4** Losa de hormigón vista.

SUELOS

- S1** Solería de mármol 60x30x3cm. y enlechado (protección). Pulido y apomazado.
- S2** Solería de gres 20x20cm.
- S3** Solería de mármol abujardado 60x30x3cm.
- S4** Solería patio trasero adoquín de hormigón

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

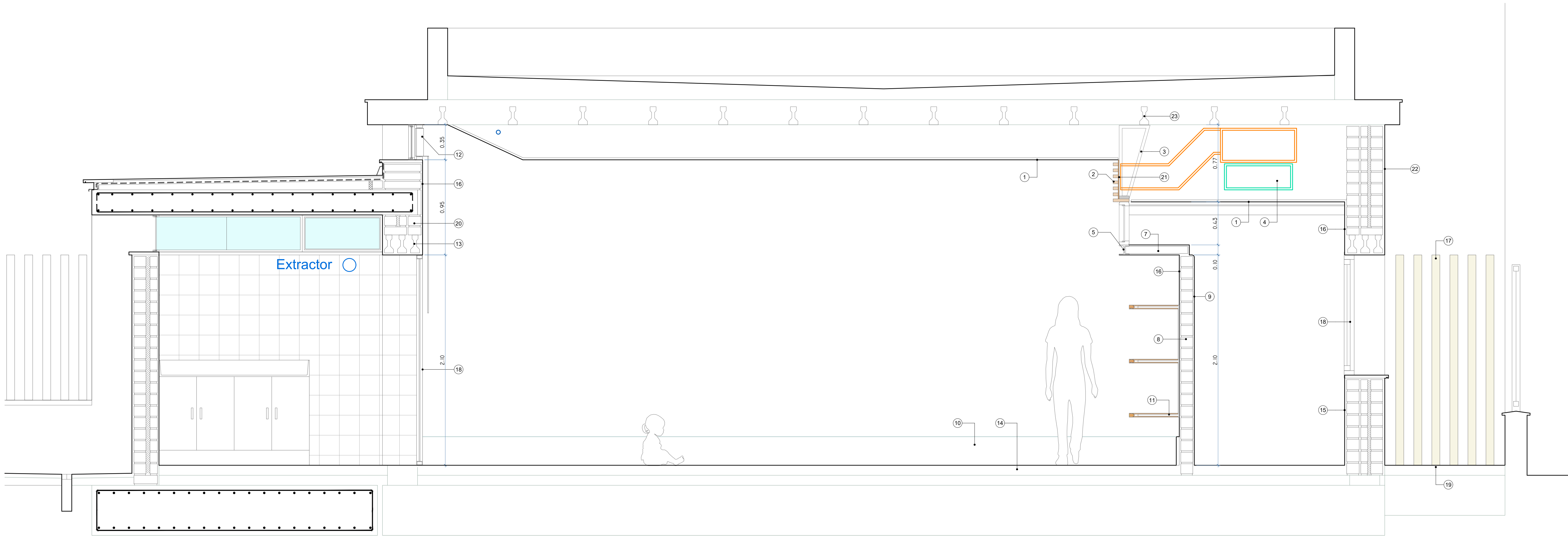
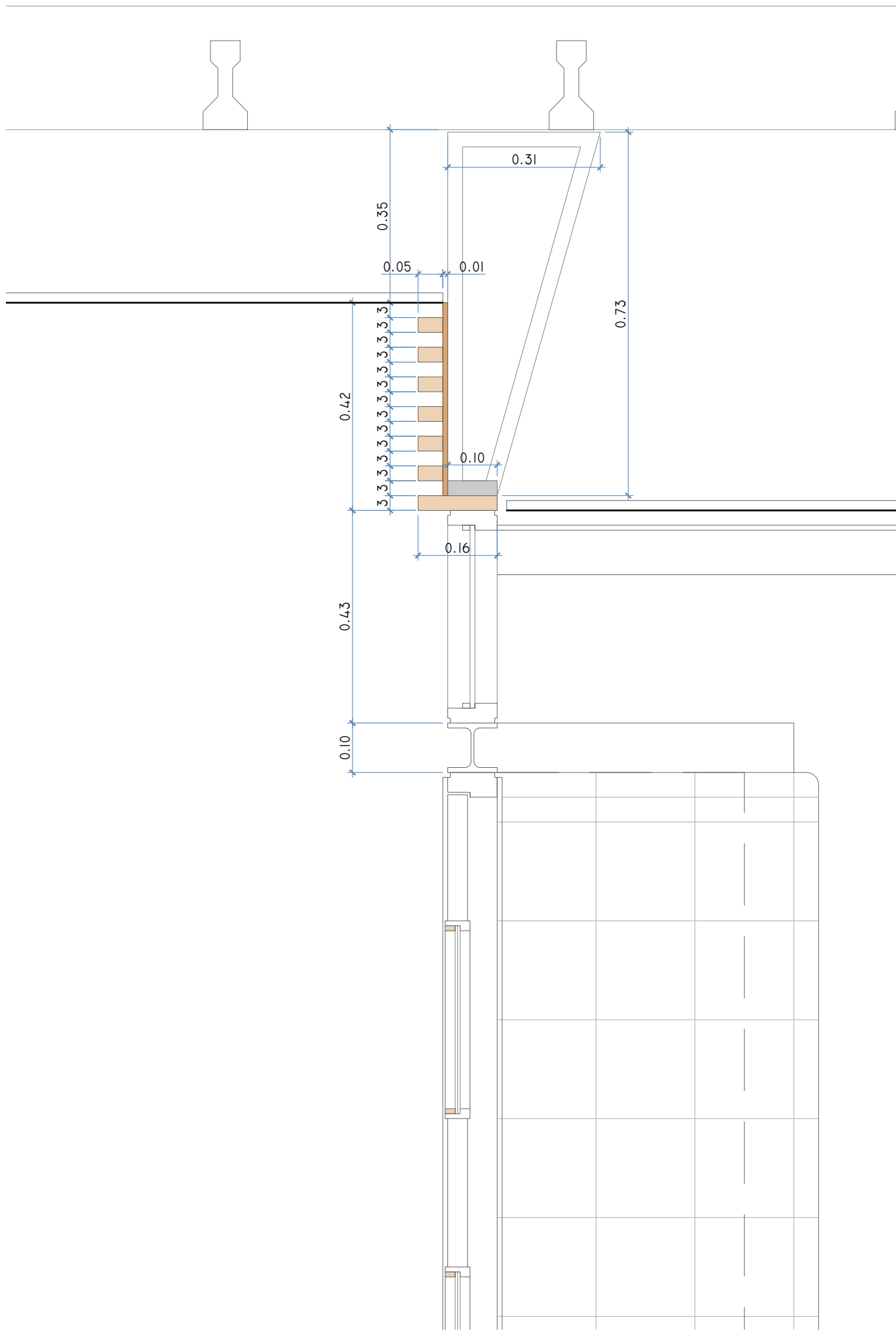
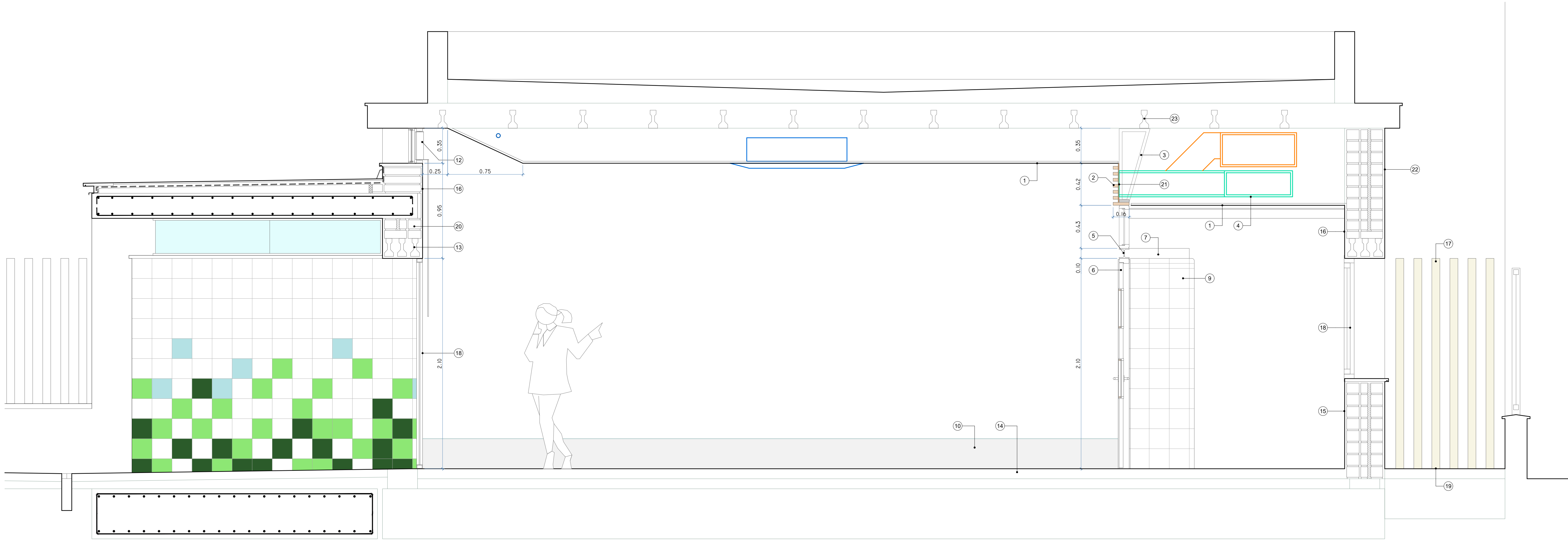
PLANO 17: ESTADO PROPUESTA - ACABADOS

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Página	10201029



LEYENDA	
1	Falsos techos plancha lisa de escayola. Registros tipo oculto.
2	Celosía de lamas de madera de 3x5cm. de sección y largo según plano de carpinterías.
3	Estructura auxiliar formada por perfiles tubulares cuadrados de 30x30mm.
4	Conductos de ventilación de impulsión y extracción.
5	Dintel HEB-100 corrido sobre citaras existentes según plano de carpinterías.
6	Puerta abatible de madera con fijo superior según plano de carpinterías.
7	Rasillón enfoscado y enlucido con perilita.
8	Citara de ladrillo perforado.
9	Enfoscado maestreado, alicatado blanco brillo de 20x20 cm. y enluchado.
10	Aplicados: Rodapiés de mármol y pilar del SUM de 30x60cm.
11	2 paneles madera chapa de roble e=1cm. y alma de 2cm.
12	Carpintería de lamas de aluminio orientables para oscurecimiento de las aulas.
13	Triple vigueta en dinteles acceso a baños y de aulas.
14	Solería de marmol y enluchado (protección). Pulido y apomazado.
15	Enfoscado maestreado, alicatado blanco brillo de 20x20 cm. y enluchado hasta línea superior de tapajuntas.
16	Perilita sobre enfoscado maestreado.
17	Carpintería de acero: Vallas y puerta a partir de tubulares Ø8cm.
18	Carpintería de aluminio en exteriores y acceso a baños de aulas.
19	Solado de patio trasero.
20	Fábrica de ladrillo hueco.
21	Panel de madera en toda la longitud de las lamas con huecos para los conductos de climatización.
22	Enfoscado maestreado y enlucido con mortero de cal.
23	Vigueta existente sobre la que se ancla la estructura auxiliar.



CONEXIÓN TERRITORIAL

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS



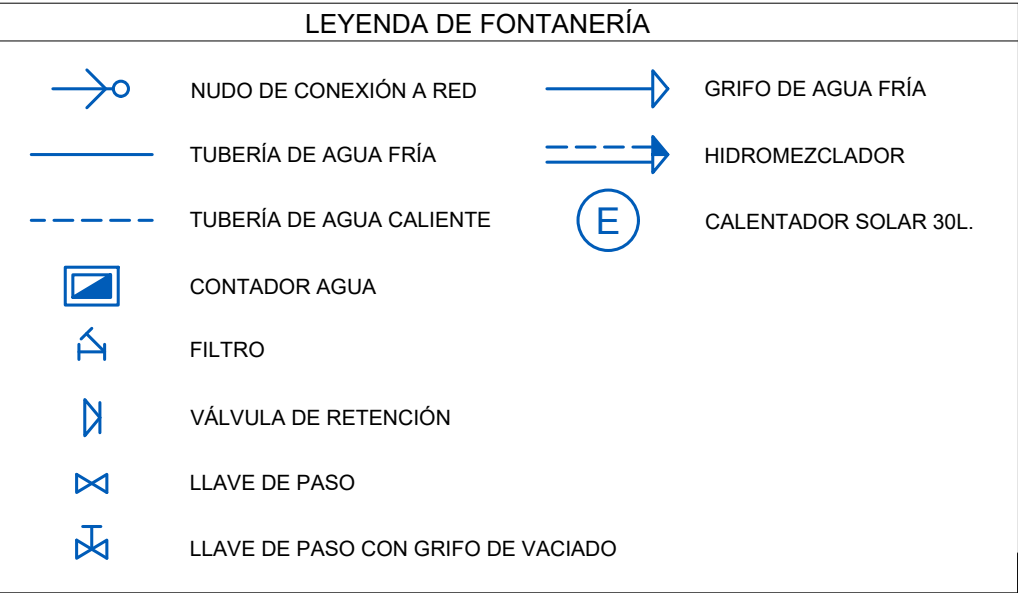
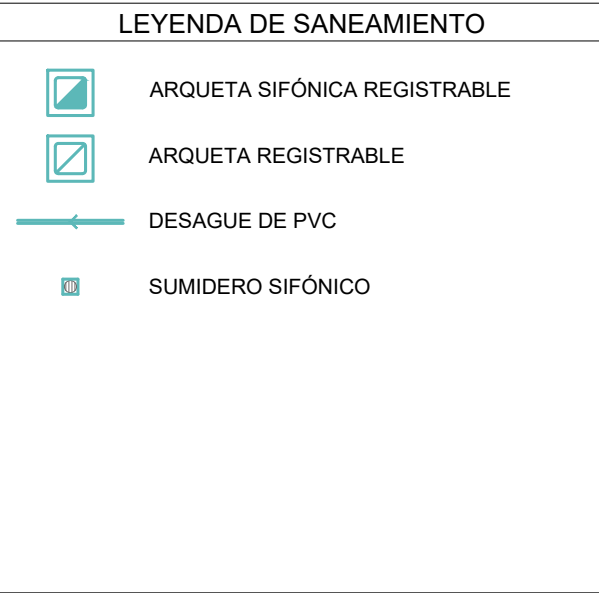
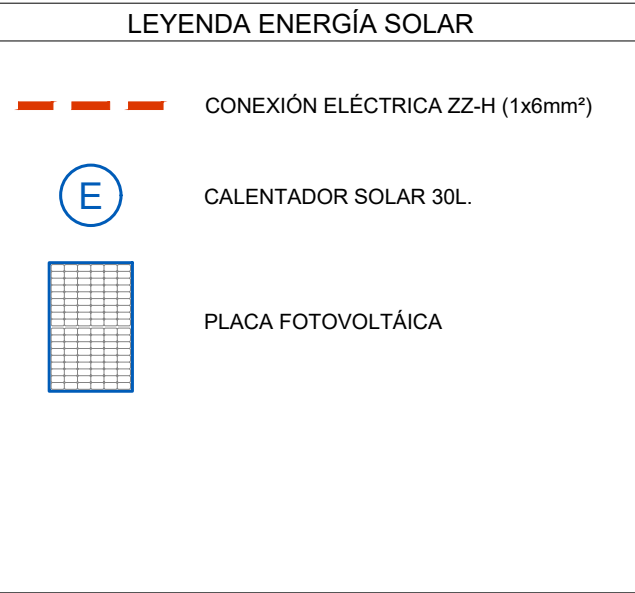
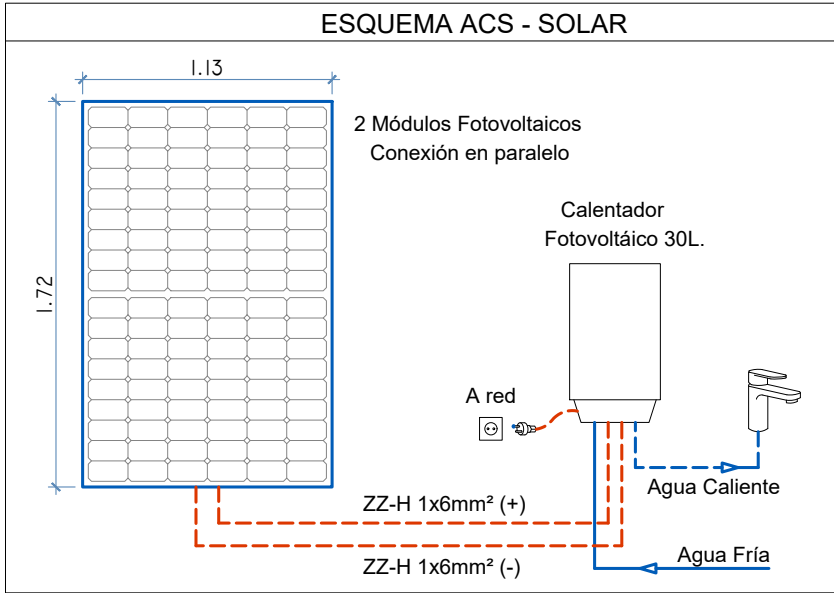
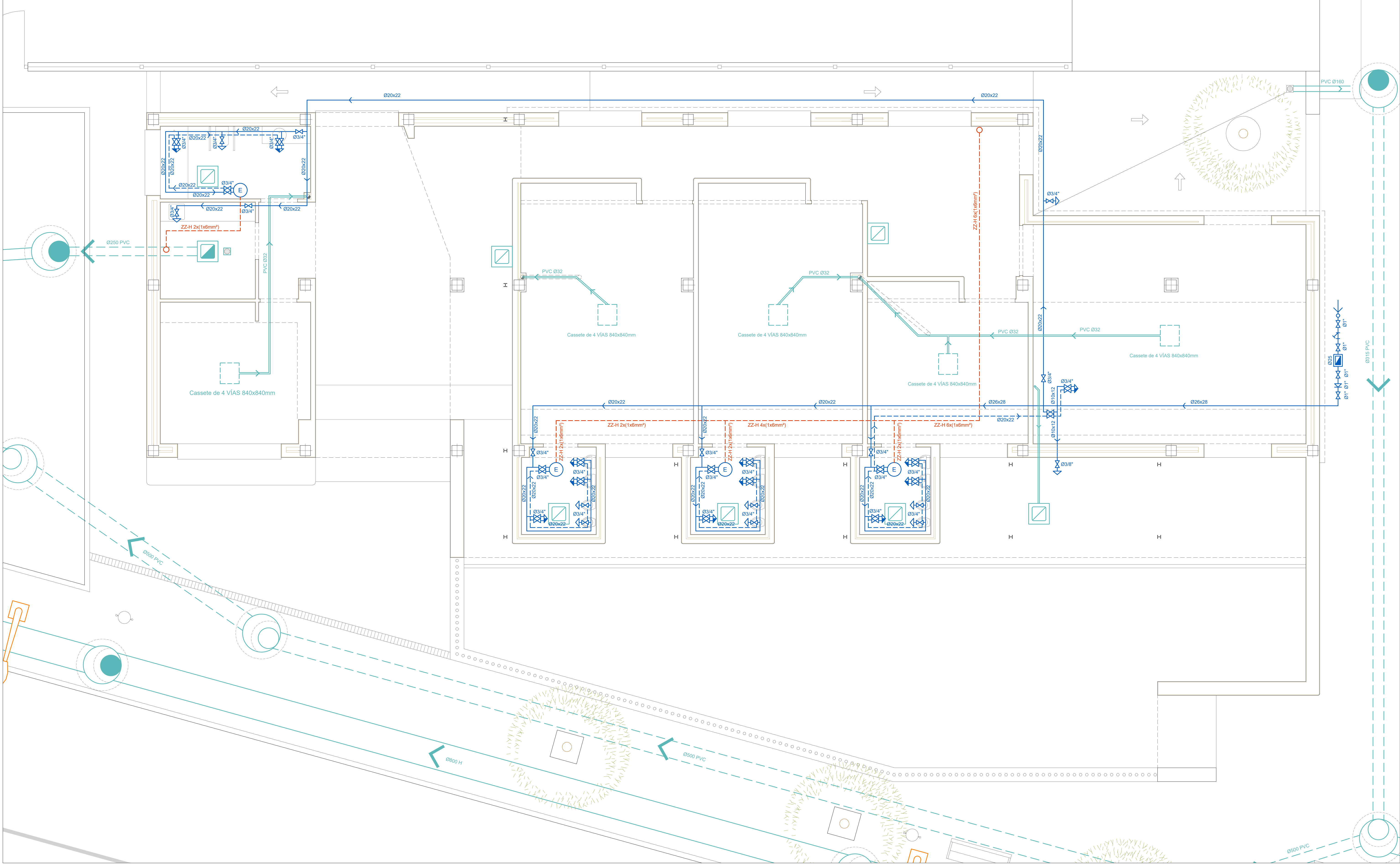
Por más Sevilla

PLANO 18: ESTADO PROPUESTA - SECCIONES CONSTRUCTIVAS

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ALAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:20
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pj3SPHWEW46F4+QKk6A==	Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07	
	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Observaciones		Página	1021/1029	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pj3SPHWEW46F4+QKk6A==			



EL PALMAR DE TROYA

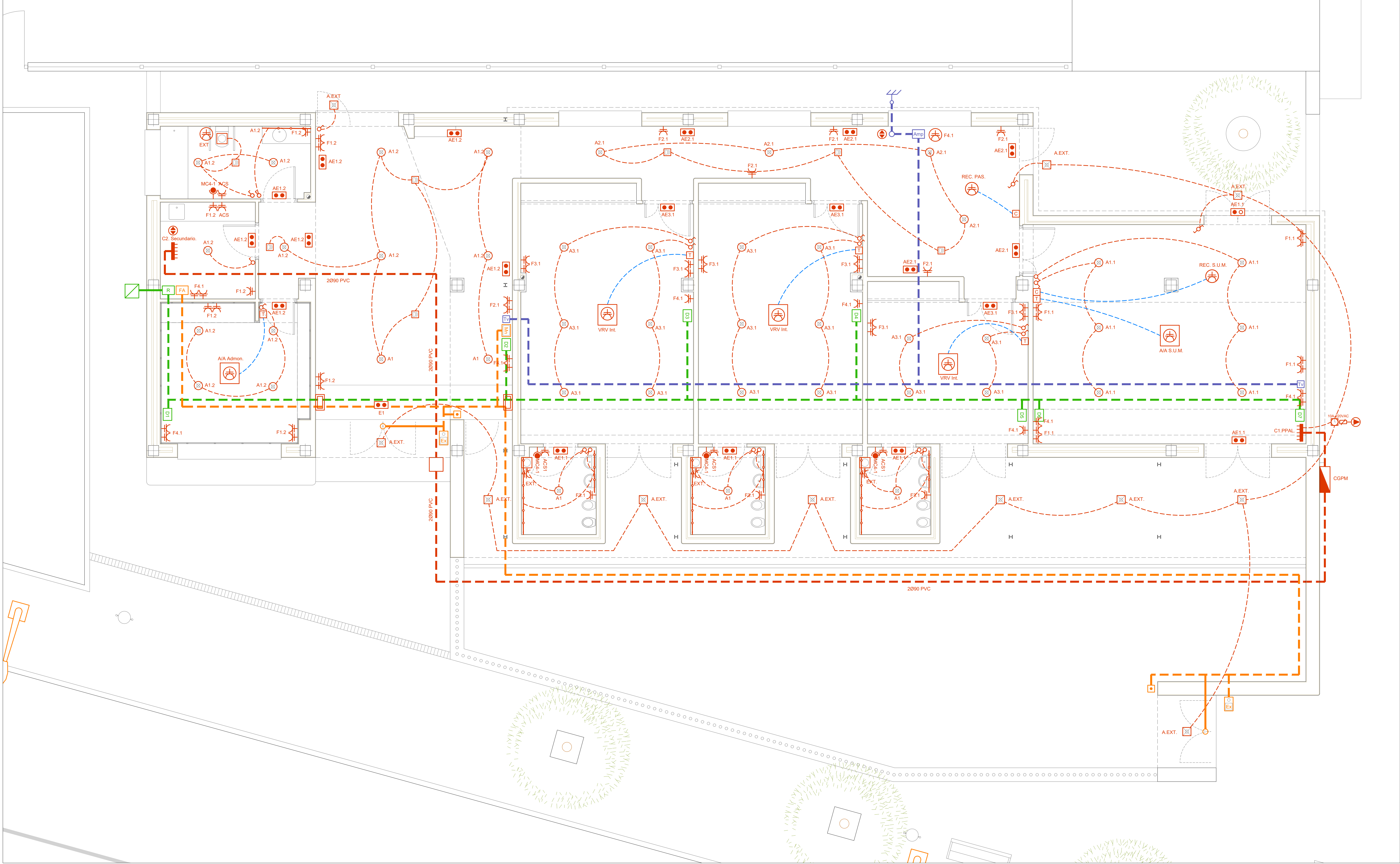
PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 19: ESTADO PROPUESTA - FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJ3sPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	08/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal1.dipusevilla.es/vfirma/code/pJ3sPmEEWn4Gf4+QqkKNA==		



LEYENDA DE TELEVISIÓN

CABLE COAXIAL 75 ohm. 6.7mm. Tubo Ø20mm.

AMPLIFICADOR TELES 1e+(2s+Tv) "F"

TOMA FINAL TV. TELES CEI Macho

ANTENA TELES DAT BOSS LTE700

LEYENDA DE CONTROL DE ACCESO

CABLE VIDEOPORTERO 2x1.5mm² APANTALLADO FUENTE - PLACA PULSADOR - MONITOR

CABLE PESTILLERA 2x1.5mm² RC421-K PLACA PULSADOR - PESTILLERA 12 Vcc

FUENTE ALIMENTACIÓN GOLMAR FA-G2+ o similar

MONITOR VIDEOPORTERO. Hsúp:1.65m. GOLMAR ART 7W/G2+manos libres 7" con Wi-Fi.

PLACA VIDEOPORTERO. Hsúp:1.65m. GOLMAR SOUL1

LEYENDA DE TELECOMUNICACIONES

ARQUETA ENTERRADA DEL OPERADOR 40x40cm.

CANALIZACIÓN EXT. - INT.

CABLE UTP CAT. 6

ARMARIO DE COMUNICACIONES

TOMA DE DATOS RJ45 CAT. 6

LEYENDA DE ELECTRICIDAD

CABLEADO ELÉCTRICO

INTERCONEXIÓN FRIGORÍFICA F-CY-JZ 2x1,5mm²

CAJA DE PROTECCIÓN Y MEDIDA

CONTADOR

CUADRO INDIVIDUAL

INTERRUPTOR SIMPLE

INTERRUPTOR CONMUTADO

INTERRUPTOR DE CRUZAMIENTO

TOMA USO GENERAL

TOMA CONECTOR MC4 +/- | ACS-FV

TOMA GENERAL ESTANCA

TOMA GENERAL EN FALSO TECHO

PULSADOR

SENSOR DE PROXIMIDAD

EXTRACTOR

4 TOMAS DE CORRIENTE + RJ45 + RJ11

CONTROL REMOTO C/CABLE BRC1H52W ó similar

CONTROL REMOTO C/CABLE RECUPERADOR ENTÁLPICO

SUBIDA/BAJADA INSTALACIONES

INTERRUPTOR CREPUSCULAR

LUMINARIA DE EMERGENCIA

LUMINARIA DE EMERGENCIA ESTANCA

LUMINARIA TECHO 2300 lum

LUMINARIA PARED 2300 lum

LUMINARIA ESTANCA 2300 lum

TIRA LED EN PERFIL EMP. 7W/m 2700°K

INTERRUPTOR HORARIO C/CONTACTOR ASOCIADO 10A 220VAC A1-A2

REGISTRO PANELABLE 50x50cm

CONSEJO TERRITORIAL

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

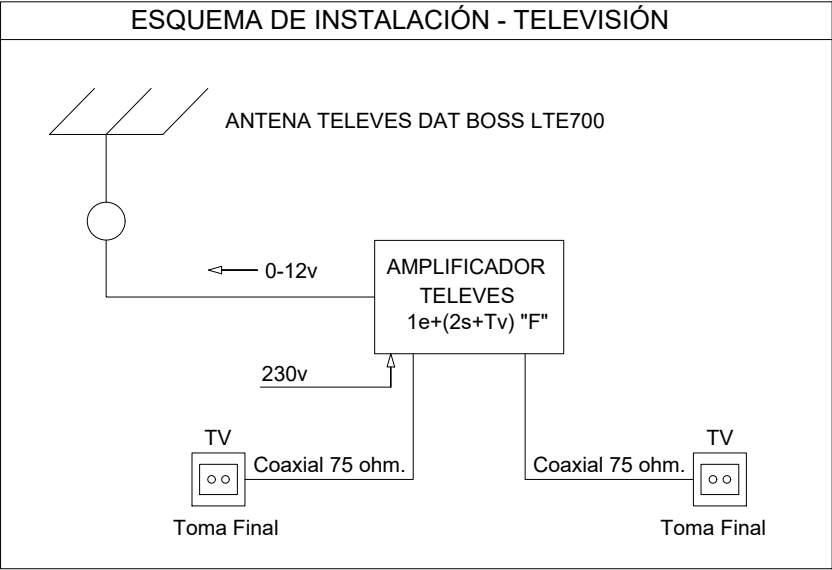
PLANO 20: ESTADO PROPUESTA - INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD

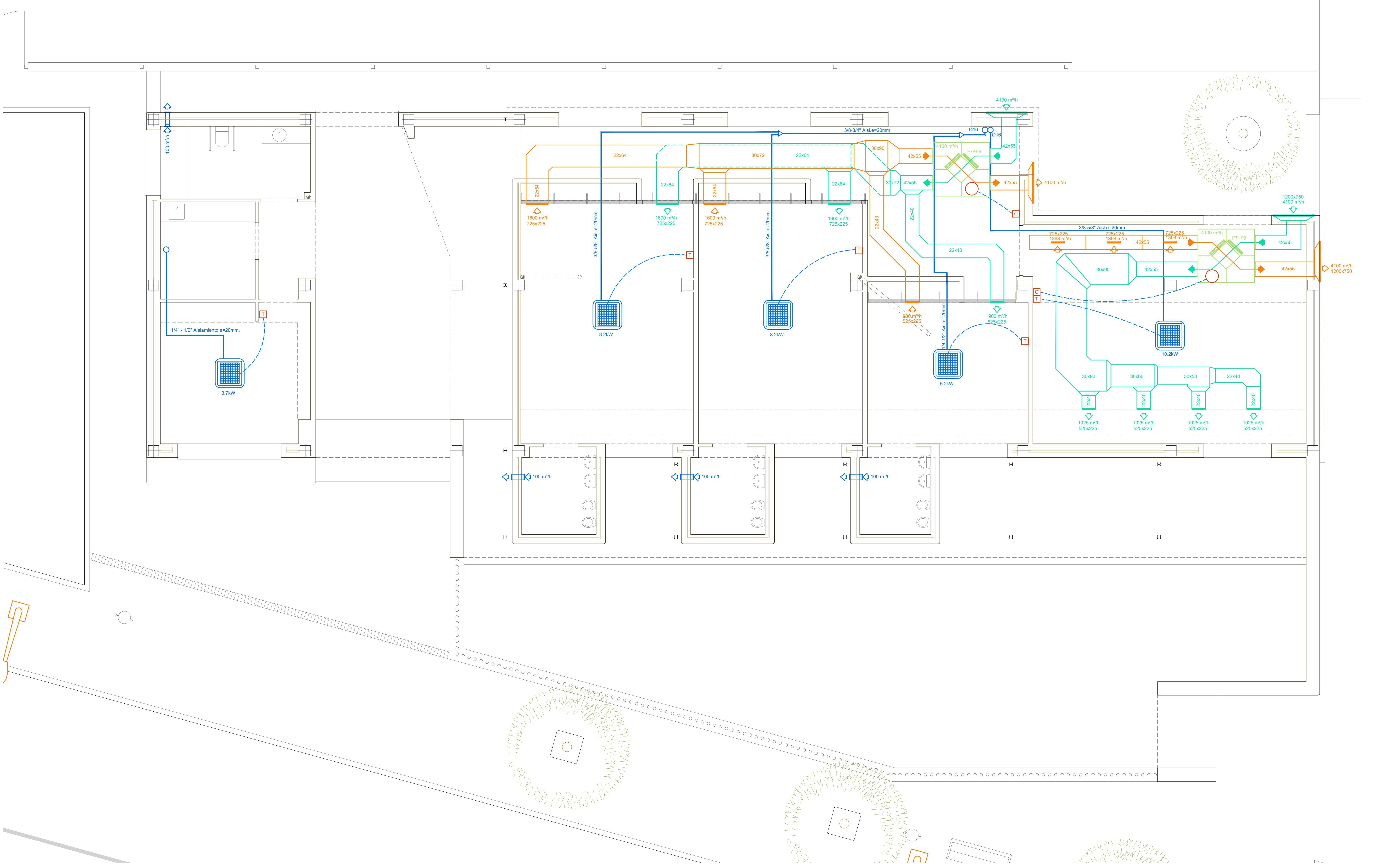
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Oliviero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal1.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Página	1023/1029





LEYENDA

UD. EXTERIOR VRV RXYQ8TY1 22kW ó similar

UD. EXTERIOR 1x1 AZAS125MV1 11kW ó similar

UD. EXTERIOR 1x1 RXM50A 5kW ó similar

Ventilación Retorno

Entrada Aire Ext.

Salida Aire Ext.

CASSETTE TIPO ROUND FLOW 4 VÍAS 840x840mm

REJILLA VENTILACIÓN IMPULSIÓN (caudal m³/h)
Tipo TROX | X-Grille-Modular-H-F0-L-VS-725x225/AG/B1 ó similar

REJILLA VENTILACIÓN RETORNO (caudal m³/h)
Tipo TROX | X-Grille-Modular-H-F0-L-VS-725x225/AG/B1 ó similar

REJILLA VENTILACIÓN TOMA AIRE EXTERIOR (caudal m³/h)
Tipo TROX | : WGF-AL-T/1200x750 ó similar

REJILLA VENTILACIÓN SALIDA AIRE EXTERIOR (caudal m³/h)
Tipo TROX | : WGF-AL-T/1200x750 ó similar

INTERCONEXIÓN FRIGORÍFICA c/AISLAMIENTO e=20mm

INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA F-CY-JZ 2x1,5mm²

CONTROL REMOTO C/CABLE BRC1H52W ó similar

CONTROL REMOTO C/CABLE RECUPERADOR ENTALPICO

EXTRACTOR

EL PALMAR DE TROYA

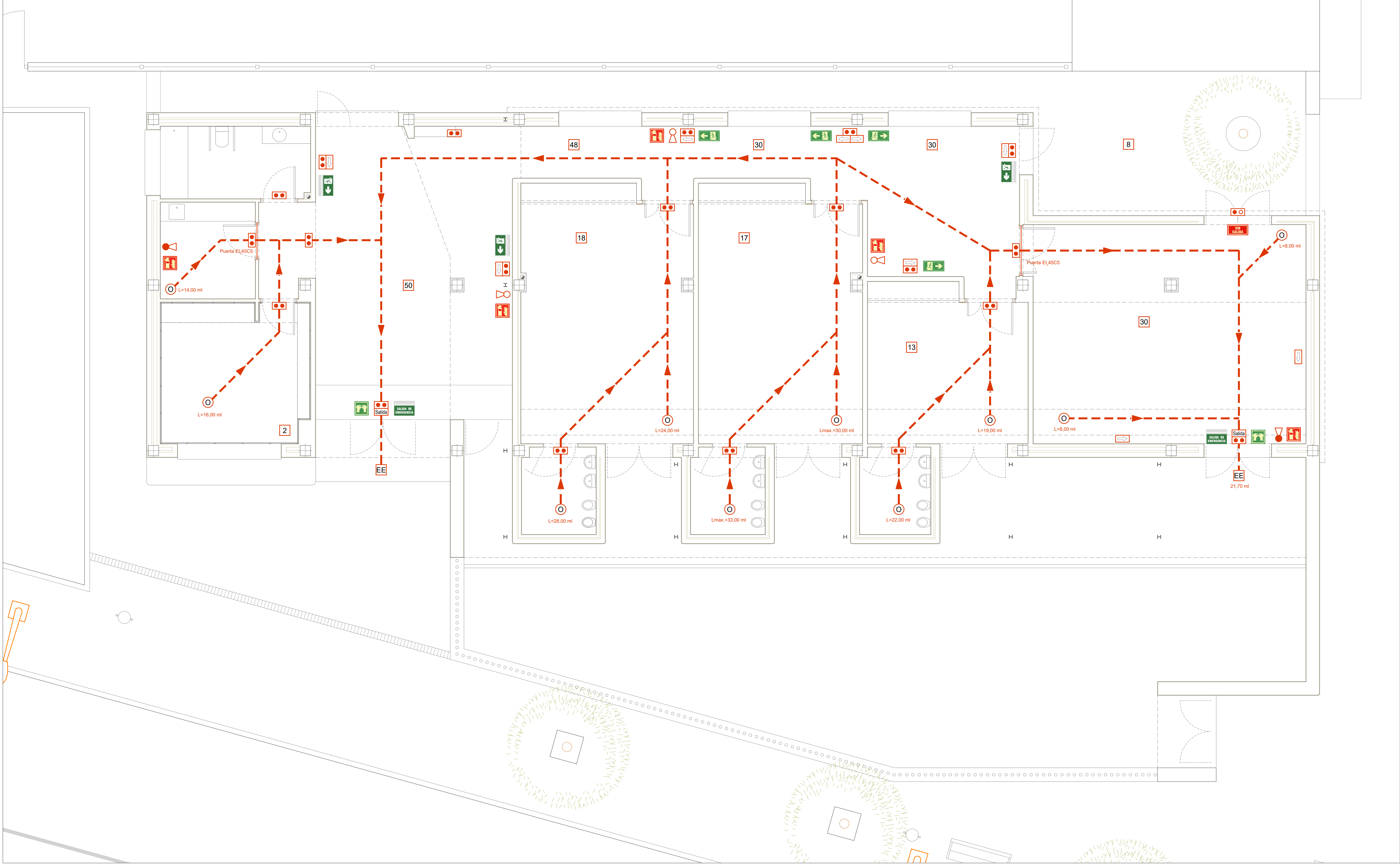
PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN
DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE
SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 22: ESTADO PROPUESTA - INSTALACIÓN DE CLIMATIZACIÓN

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutiérrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqkKNA==	Página	1025/1029



NOTAS

- LA LONGITUD MÁXIMA DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACIÓN ES MENOR DE 35m
- LAS LUMINARIAS PERMANENTES EN SALIDAS DE EMERGENCIA Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN.
- CARTELES DE SEÑALIZACIÓN SEGÚN UNE 23034:2023. VISIBILIDAD 10m EXCEPTO PASILLO QUE DEBERÁN TENER UNA VISIBILIDAD DE 20m
- LUMINARIAS PERMANENTES EN SALIDAS DE EMERGENCIA Y CAMBIOS DE DIRECCIÓN E INTERSECCIONES. 200lm - 3hrs.
- CARTELERÍA: VISIBILIDAD 10m - MEDIDAS 32x16cm ó 21x21cm
VISIBILIDAD 20m. MEDIDAS 64x32 Ó 42x42cm
- CARTELERÍA: DESDE EL TECHO A LA PARTE SUPERIOR DE LA SEÑAL - 30cm Y DESDE EL SUELO A LA PARTE INFERIOR DE LA SEÑAL. DE 2,00 A 2,5m (SE RECOMIENDA 2,20m)
- LA LONGITUD DE LOS RECORRIDOS HASTA UN PUNTO EN EL QUE EXISTAN DOS RECORRIDOS ALTERNATIVOS ES INFERIOR A 15m
- ALTURA DE MONTAJE DE LOS EXTINTORES COMPRENDIDA ENTRE 0,80m y 1,20m

SEÑALIZACIÓN - UNE 23034:2023

	EXTINTOR (Fotoluminiscente)		SALIDA DE EMERGENCIA (Fotoluminiscente)
	BOCA DE INCENDIO (Fotoluminiscente)		RECORRIDO EVACUACIÓN (Fotoluminiscente)
	PULSADOR ALARMA (Fotoluminiscente)		SIN SALIDA (Fotoluminiscente)
	AVISADOR SONORO (Fotoluminiscente)		LUMINARIA PERMANENTE AUTOTEST 200lm 2h
	BARRA ANTIPÁNICO (Fotoluminiscente)		LUMINARIA PERMANENTE AUTOTEST 200lm 2h

LEYENDA

	RECORRIDO DE EVACUACIÓN		PUNTO DE RECORRIDO ALTERNATIVO
	CARTEL DE SALIDA		ORIGEN EVACUACIÓN / OCUPANTES
	DIRECCIÓN DE SALIDA		Distancia máxima de evacuación
	SENTIDO DE EVACUACIÓN		NÚMERO OCUPANTES PUNTUALES POR ZONA EVACUADA
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 200lm 1hr		ESPACIO EXTERIOR SEGURO
	LUMINARIA DE EMERGENCIA 200lm 1hr - IP66		EXTINTOR PORTÁTIL POLVO 21A-113B
			EXTINTOR PORTÁTIL 89B (CO2)

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS



PLANO 23: ESTADO PROPUESTA - SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

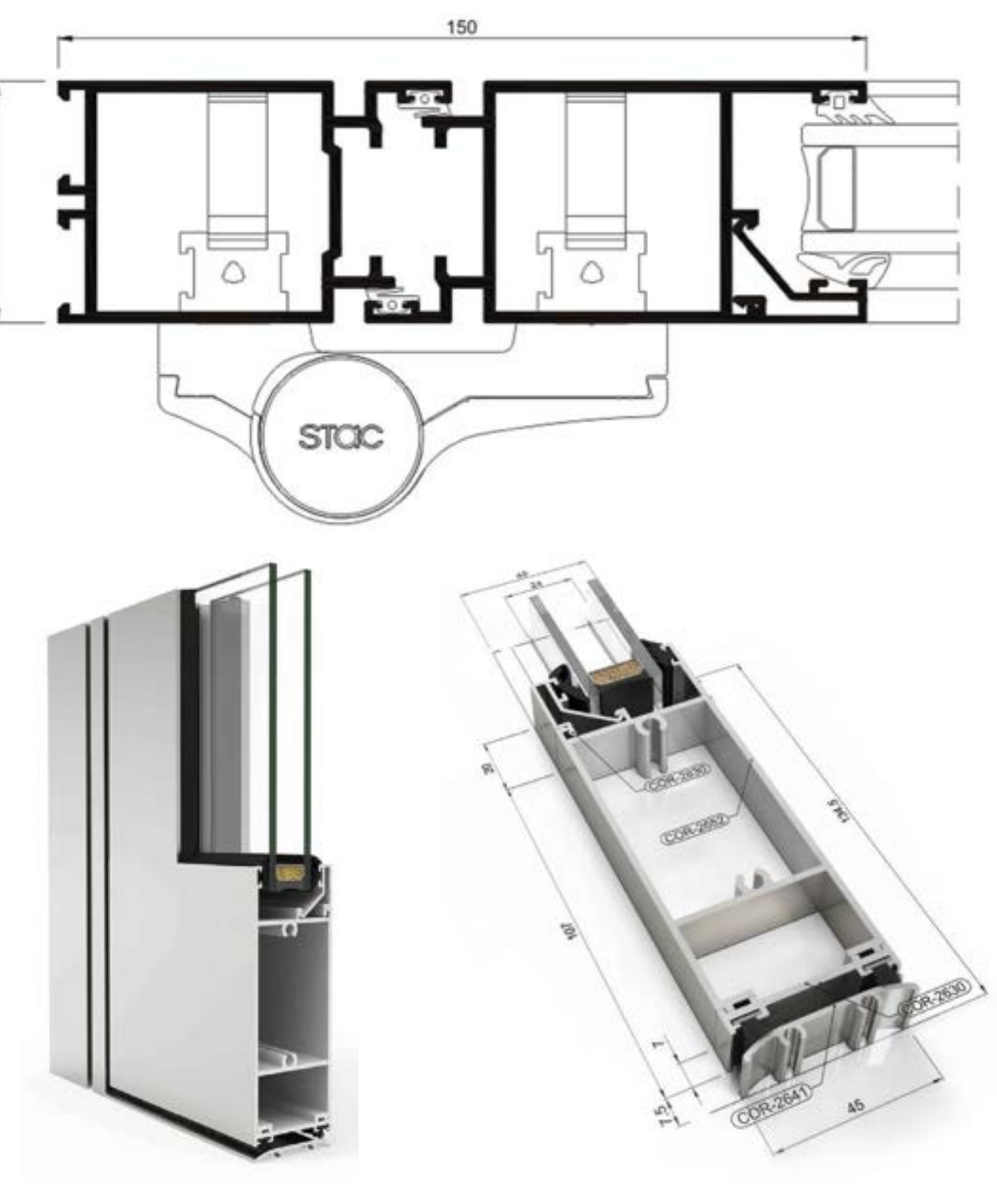
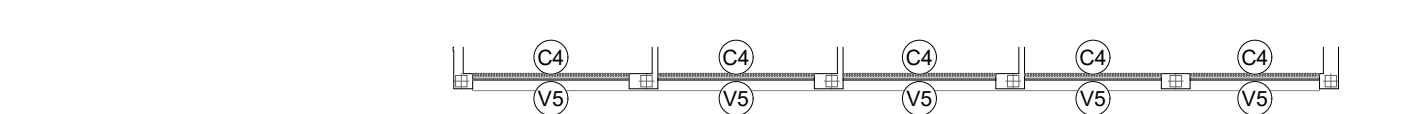
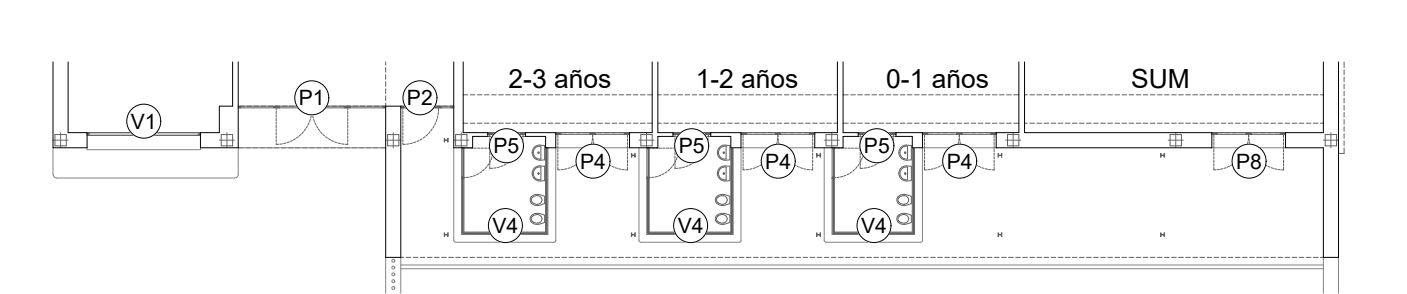
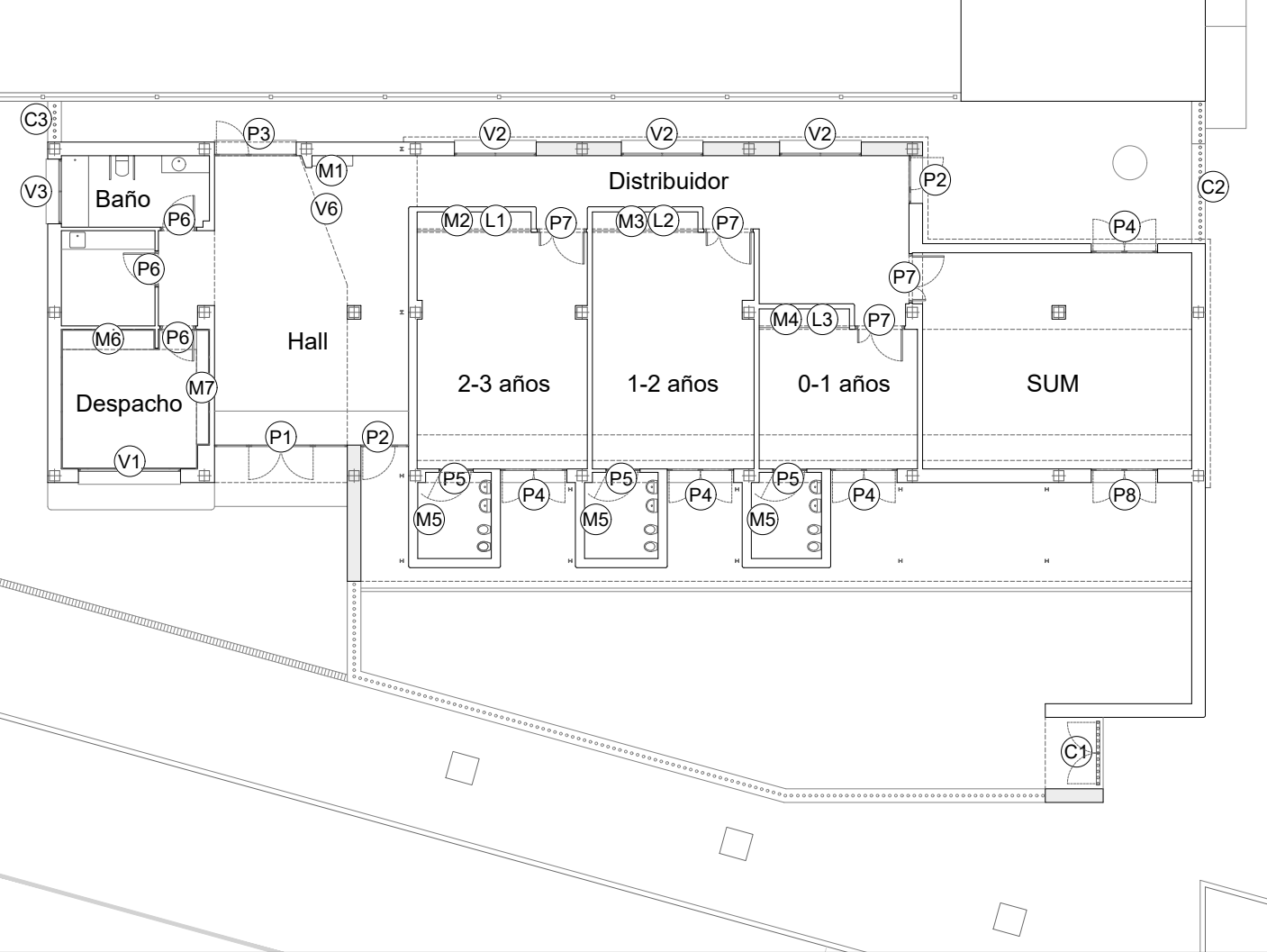
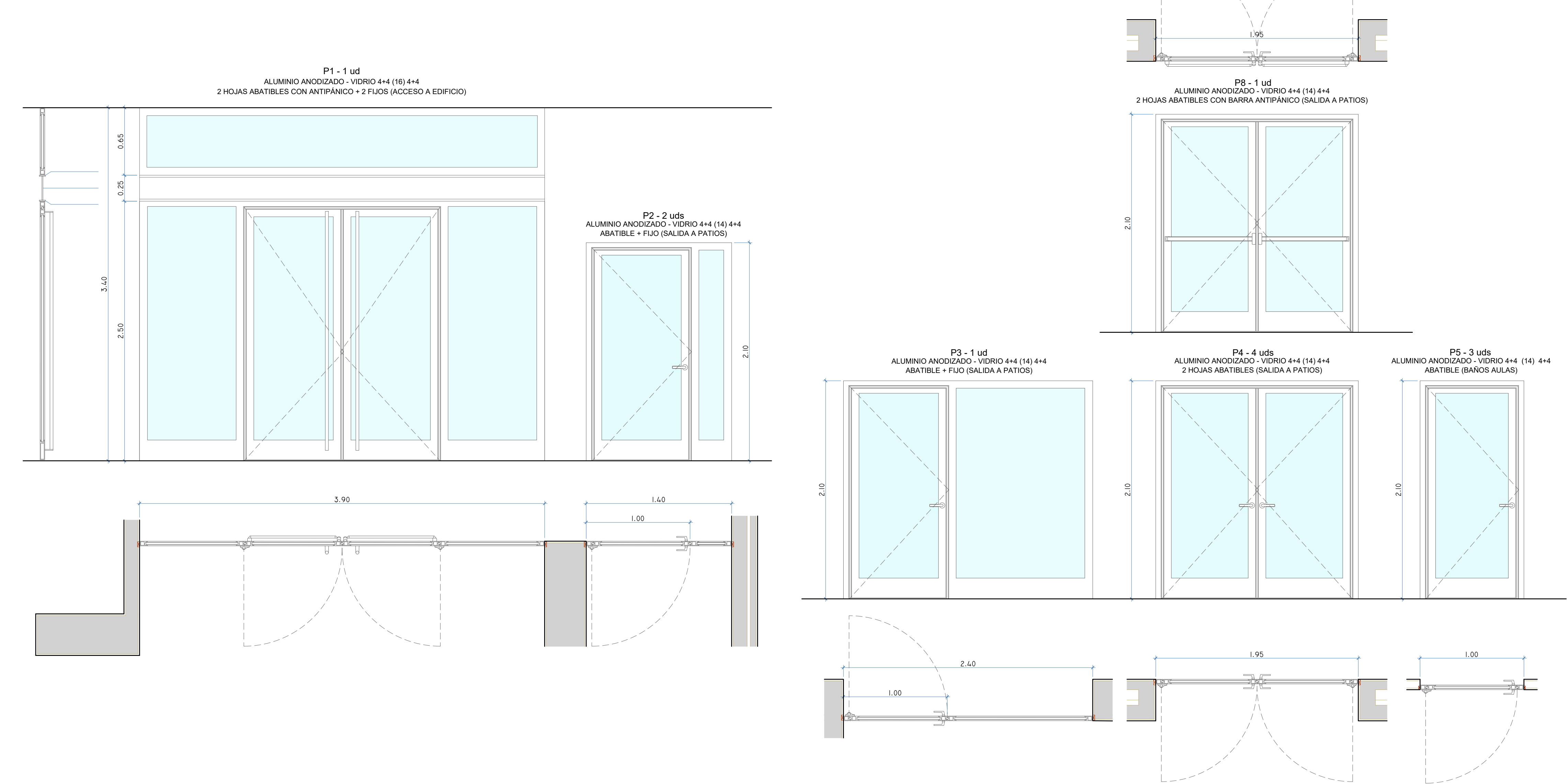
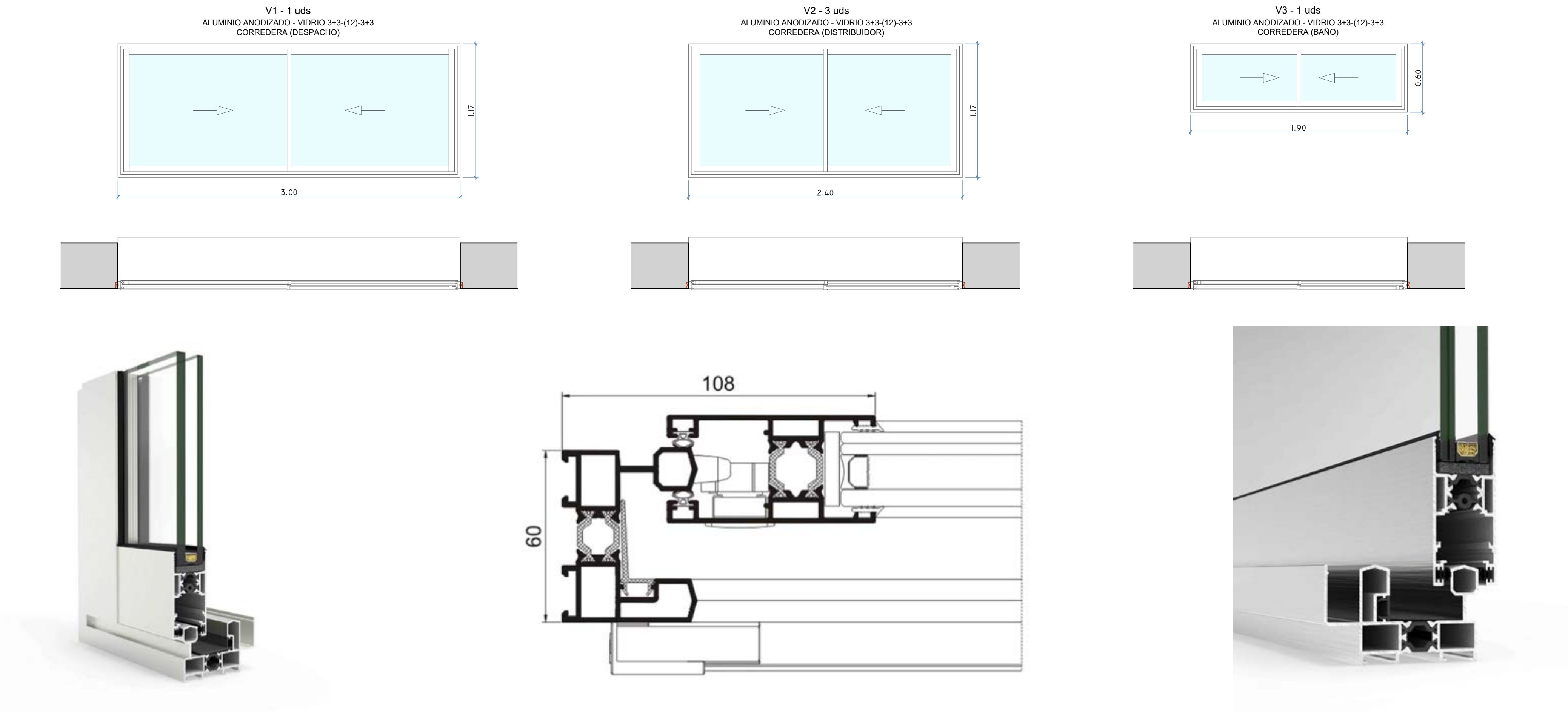
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:50

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqKkNA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqKkNA==	Página	1026/1029





CONSEJÍA TERRITORIAL

Se

Diputación

Sevilla

EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 24: ESTADO PROPUESTA - CARPINTERÍA DE ALUMINIO

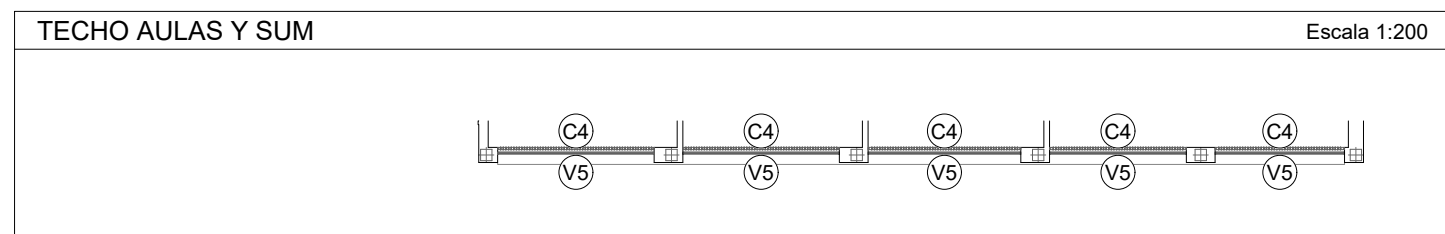
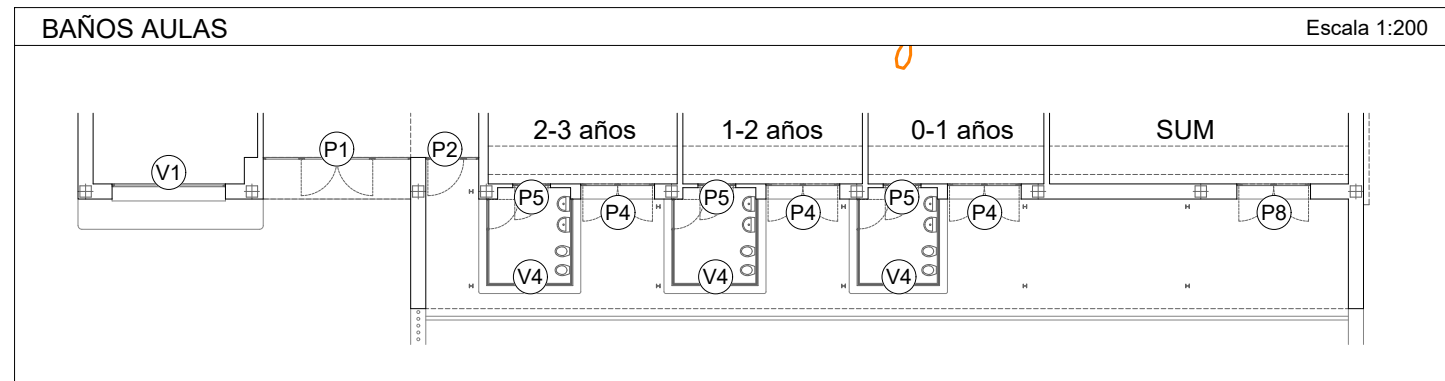
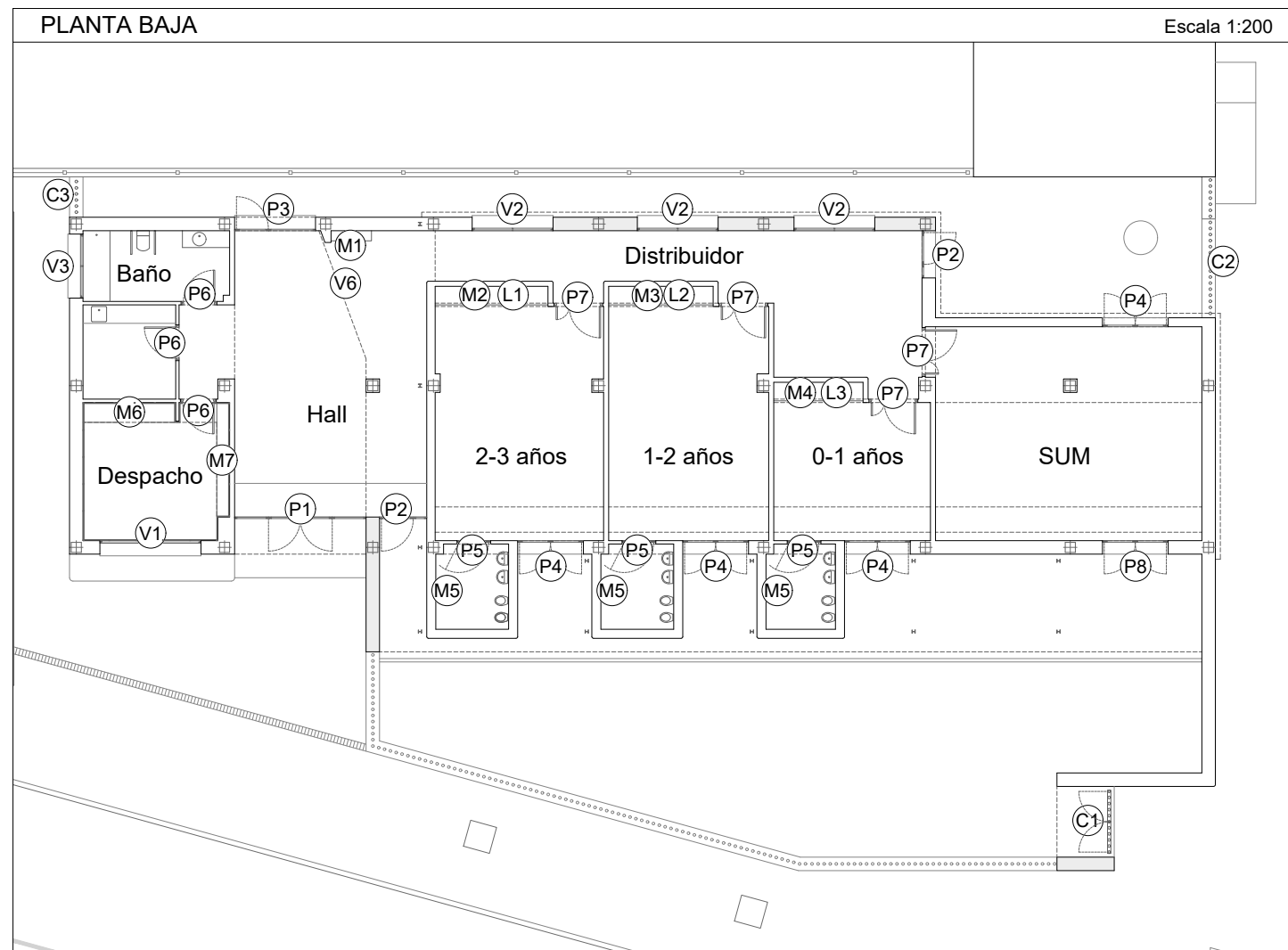
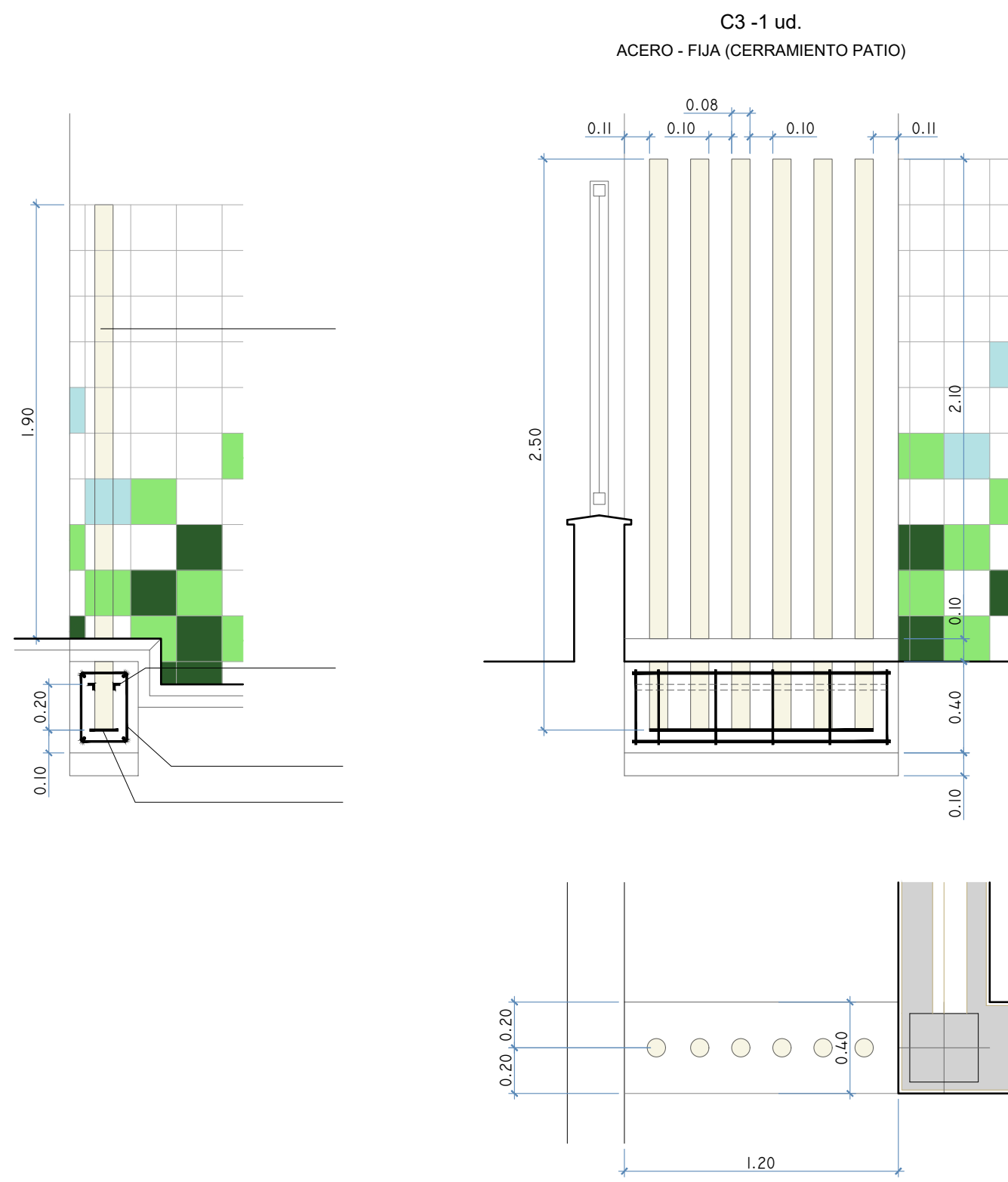
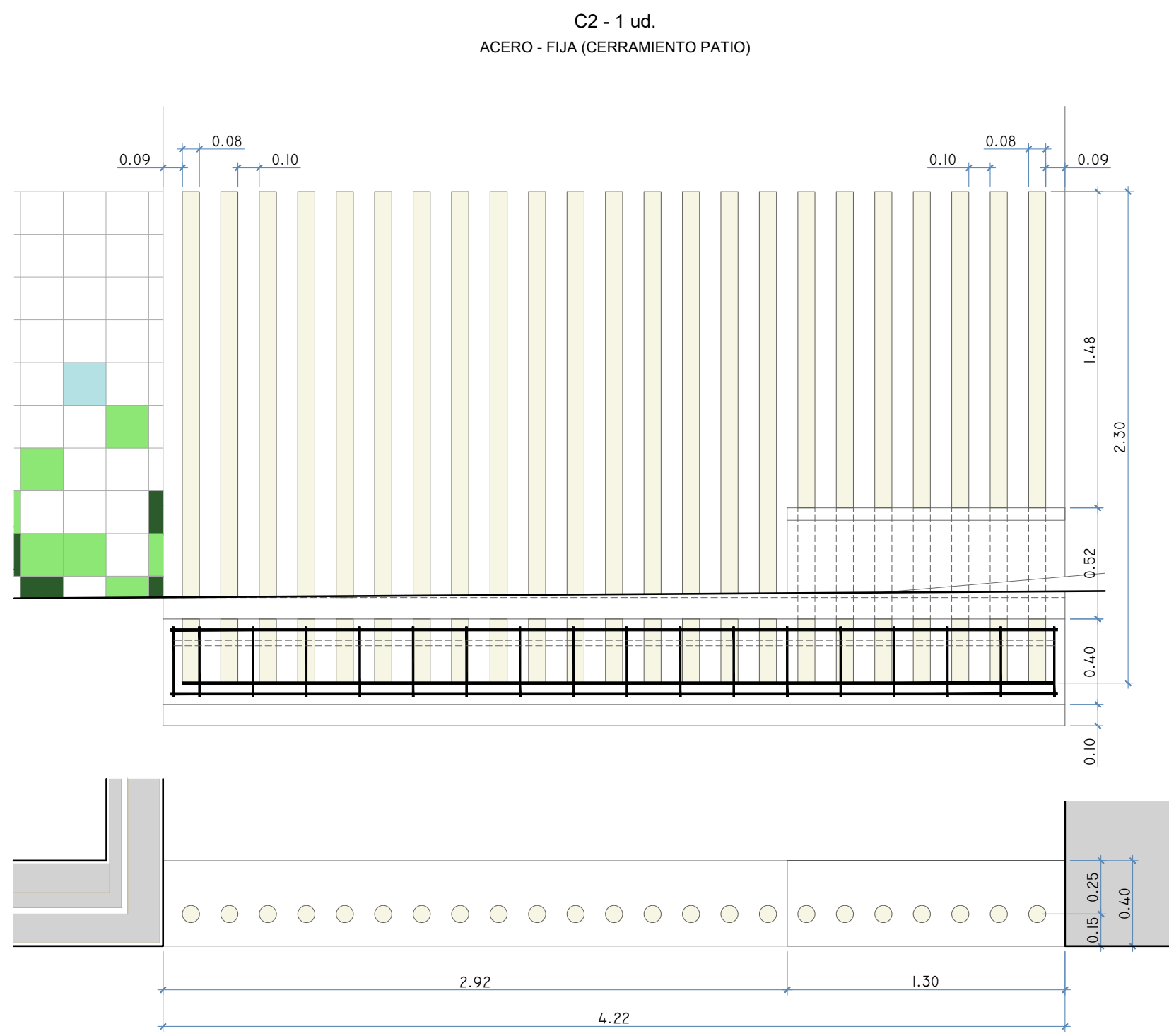
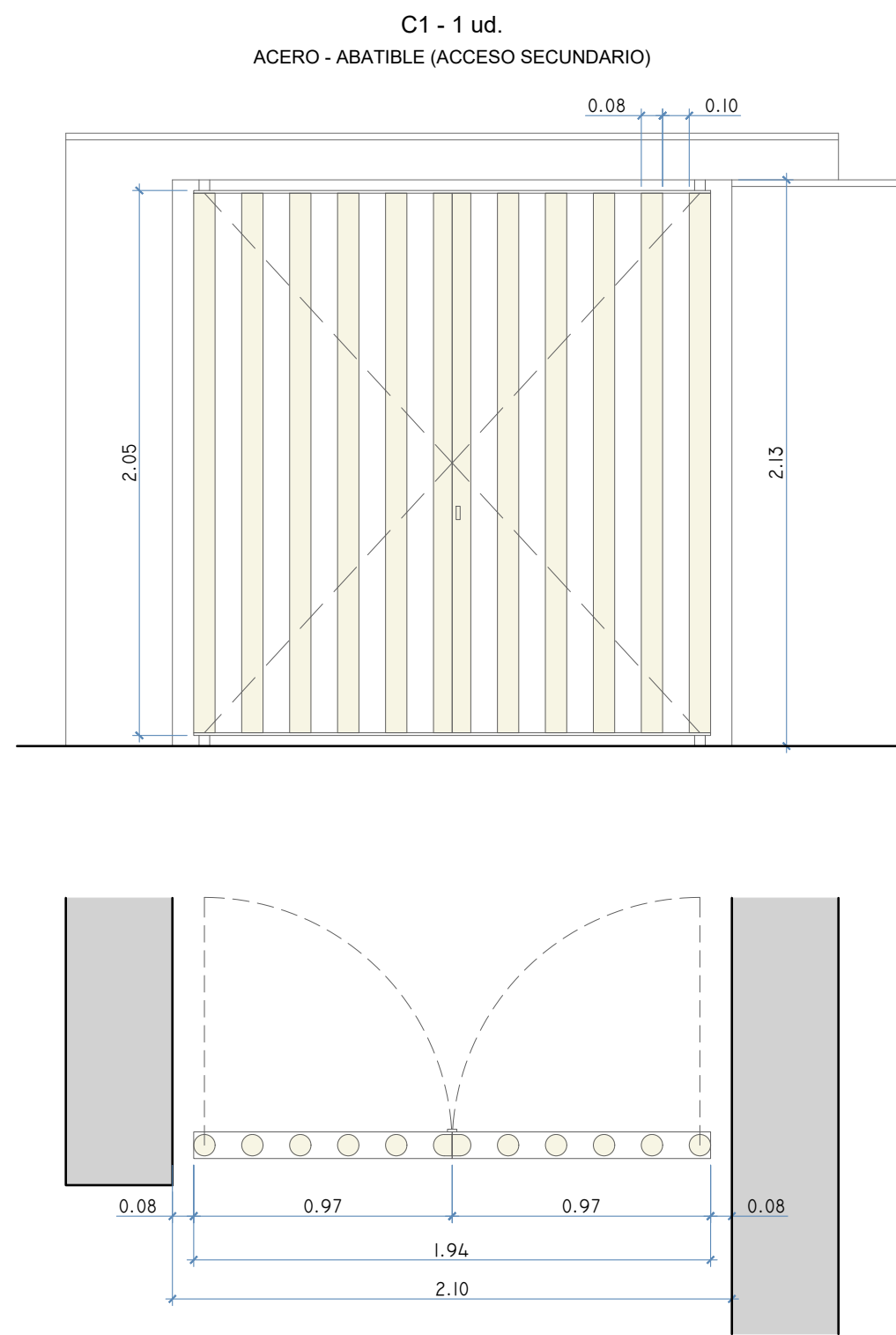
PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:25
APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pJjsPmEEWn4Gf4+QqKkNa==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Enrique Gahete Álamo	Firmado	11/05/2025 18:44:07
Observaciones	Francisco De Paula Gutierrez Olivero	Firmado	06/05/2025 13:52:12
Url De Verificación	https://portal1.dipusevilla.es/vfirma/code/pJjsPmEEWn4Gf4+QqKkNa==	Página	1027/1029

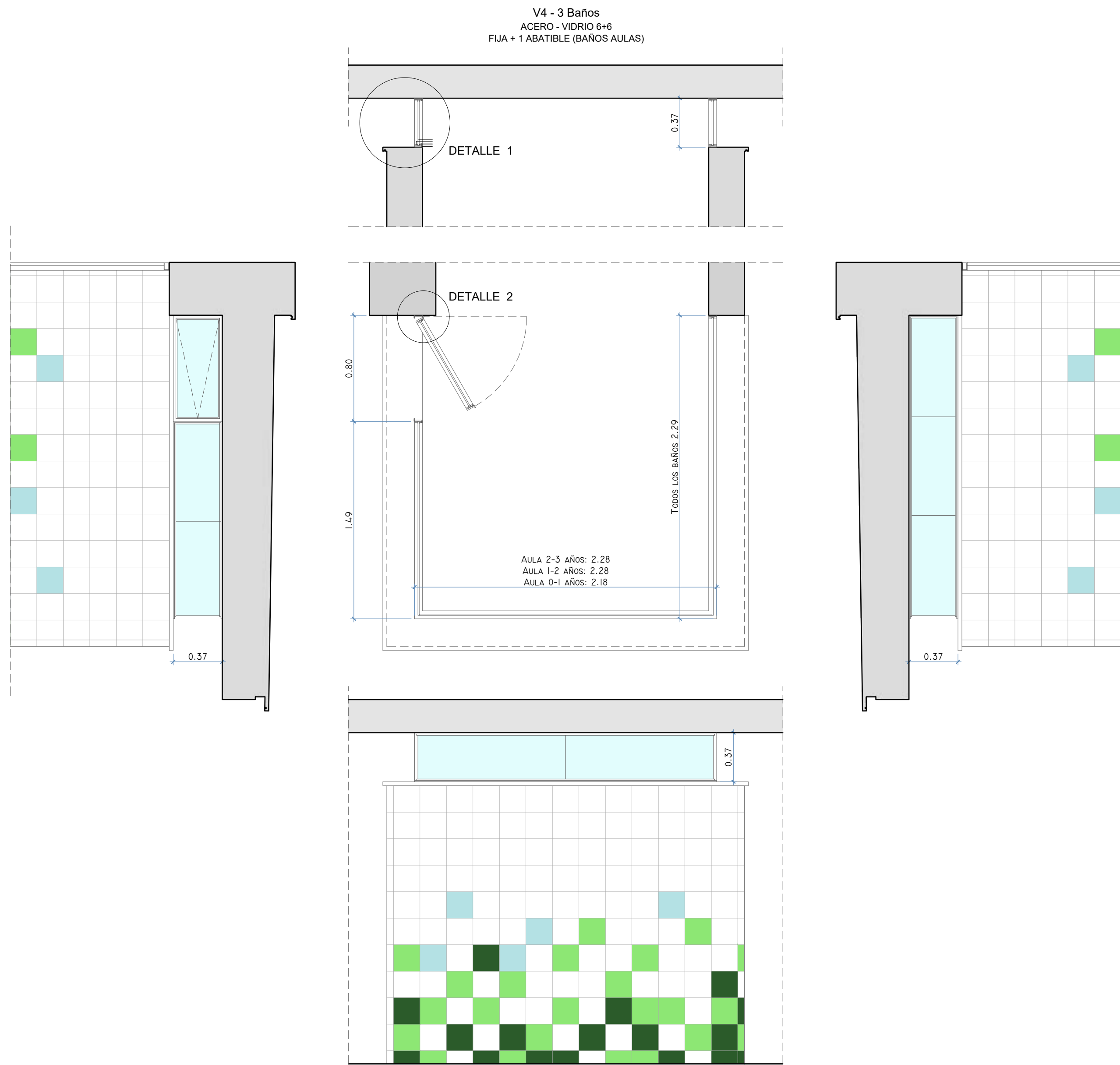
CERRAMIENTOS EXTERIORES

Escala 1:25



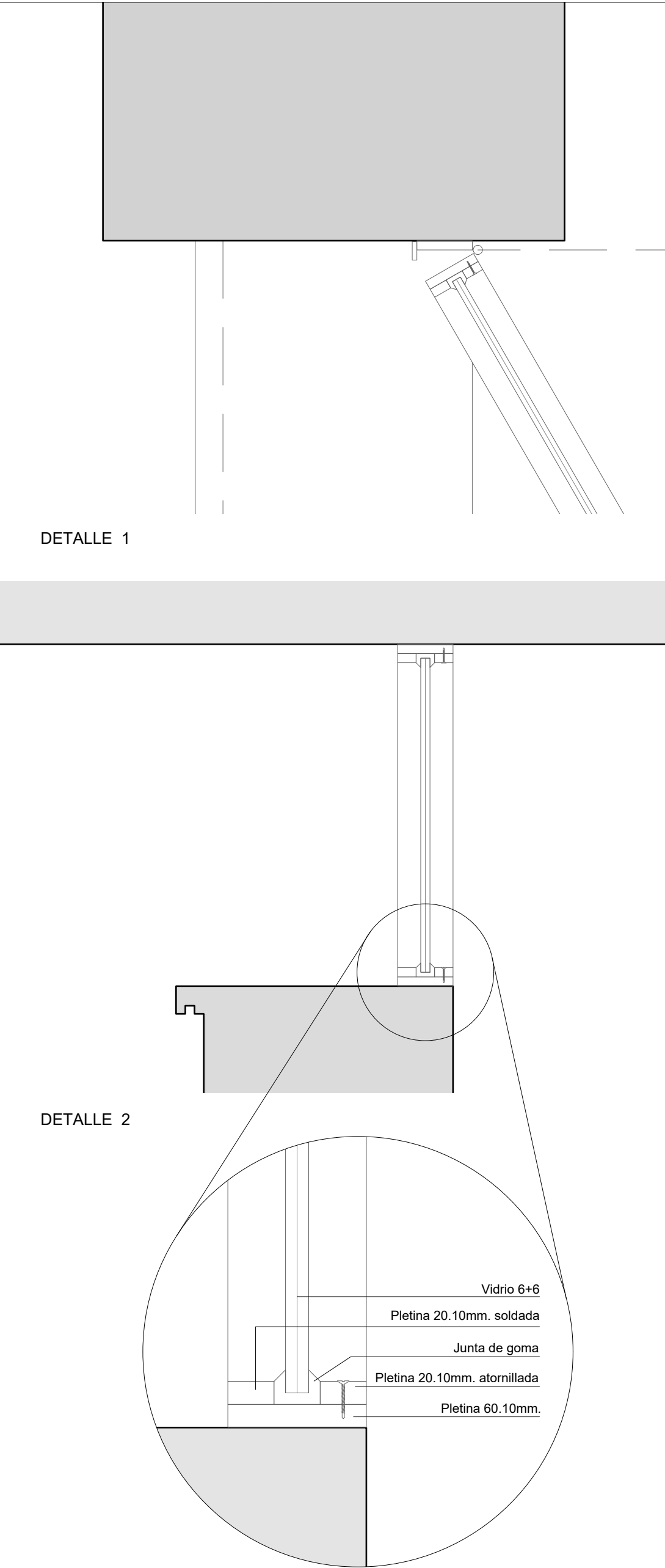
BAÑOS AULAS

Escala 1:25



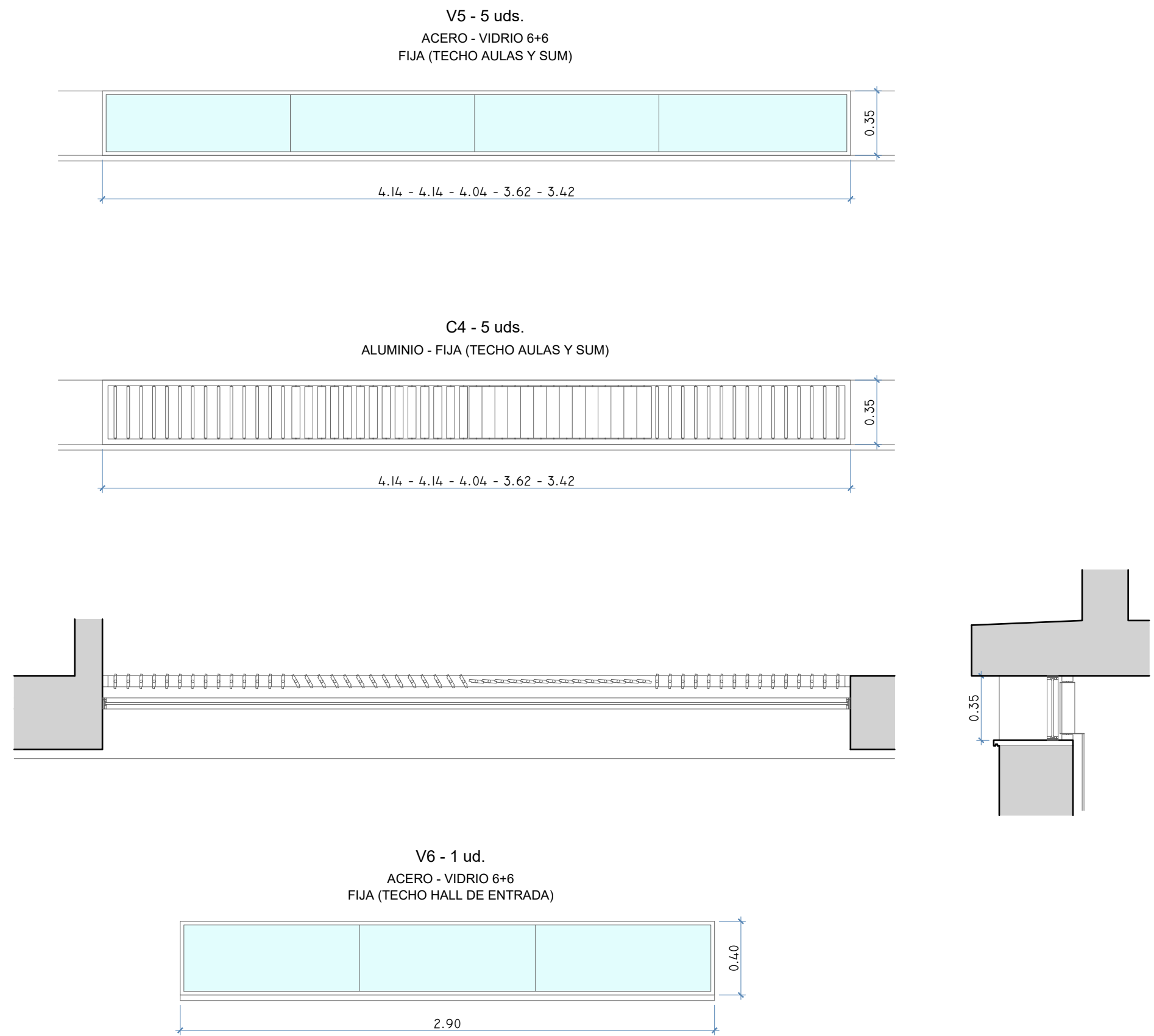
DETAILES

Escala 1:5



TECHOS AULAS, SUM Y HALL DE ENTRADA

Escala 1:25



EL PALMAR DE TROYA

PROYECTO DE INSTALACIONES Y TERMINACIÓN DE LA GUARDERÍA INFANTIL CON LA DOTACIÓN DE SUS EQUIPAMIENTOS

PLANO 25: ESTADO PROPUESTA - CARPINTERÍA DE ACERO

PROYECTISTAS: FRANCISCO GUTIÉRREZ OLIVERO, ARQUITECTO
ENRIQUE GAHETE ÁLAMO, ING. TEC. INDUSTRIAL

ESCALA 1:25

APR MARZO 2025

Código Seguro De Verificación	pjjsPmHEwN4Gf4+Q0KKra==		Estado	Fecha y hora	
Firmado Por	Enrique Gahete Alamo Francisco De Paula Gutierrez Olivero		Firmado	11/05/2025 18:44:07	
Observaciones			Firmado	06/05/2025 13:52:12	
Url De Verificación	https://portal.dipusevilla.es/vfirma/code/pjjsPmHEwN4Gf4+Q0KKra==		Página	1028/1029	



