DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 1 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PROYECTO BÁSICO
Y EJECUTIVO MODIFICADO
DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL Y REFORMA DE FACHADA SUR.

Agosto 2025

Calle Guàrdia, 11
17864. SANT PAU DE SEGÚRIES

Promotor: **AYUNTAMIENTO DE SANT PAU DE SEGÚRIES**

Redactor: **Xavier Rico Miró,** arquitecto municipal

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 2 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

IN. ÍNDICE DE LA MEMORIA

IN. ÍNDICE DE LA MEMORIA 2

1. M. MEMORIA 4

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA 5

MD.1. OBJETO DEL PROYECTO 5
1.01 Objeto del proyecto 5
1.02 Agentes del proyecto 6

MD.2 INFORMACIÓN PREVIA 7
2.01 Antecedentes de partida y datos del entorno 7
2.02. Normativa urbanística y otras normas de planeamiento. 9

MD3 Descripción del proyecto 11
3.01 Descripción general del edificio y programa. 11
3.02 Uso característico del edificio y otros usos previstos. 11
3.03 Características y parámetros generales del edificio. 12
3.03.01 Cuadro de superficies actuales: 13
3.03.01 Cuadro de superficies finales: 14
3.04 Normativa de aplicación 15

MD4 Prestaciones del edificio 15
4.01 Exigencias básicas de seguridad estructural (SE) 16
4.02 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI) 20
4.03 Exigencias básicas de seguridad de uso (SU) 32
4.05 Exigencias básicas de protección ante el ruido (HR) 46
4.06 Exigencias básicas de ahorro de energía (HE) 46

MD5 Fichas resumen 49
5.01 Ficha 04. Resumen de características económicas 49
5.02. Clasificación de la empresa contratista 50
5.03. Duración de las obras 50
5.02 Ficha 05. Datos de contratación de suministros y servicios. 50

MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA 52

MC.O Derribos, servicios afectados y replanteo. 52
0.01 Derribos 53

MC.1 Características del terreno y movimiento de tierras 53
1.02 Movimiento de tierras 53

MC.2 Sistema estructural 53
2.01 Cimentación 53
2.03 Estructura 53

MC.3 Sistema de envolvente 53
3.02 Envolvente sobre rasante 53

MC.4 Sistema de compartimentación 55
4.01 Elementos divisorios verticales 55

MC.5 Sistema de acabados interiores 56
5.01 Revestimientos de paramentos verticales 56
5.02 Revestimientos de paramentos horizontales 56

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 3 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MC.6 Sistema de condicionamientos y instalaciones 57

AN ANEXOS A LA MEMORIA 83

MN Normativa aplicable 84

AE Anexo del cálculo de la estructura 94

AI Anexo del cálculo de instalaciones 127

AEL Anexo estudio lumínico 199

EE Certificado de eficiencia energética del proyecto 212

PR PRESUPUESTO 219

Mediciones 220

Presupuesto 247

Resumen de presupuesto 275

G DOCUMENTACIÓN GRÁFICA 278

DG IN ÍNDICE DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA 279

PC. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS 300

PC. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES 342

DC DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA 200

Evaluación del volumen y las características de los residuos 201

Control de calidad de los materiales 386

Instrucciones de uso y mantenimiento 408

Estudio básico de seguridad y salud 434

Documentación técnica andamio 481

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 4 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

1.M. MEMORIA

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 5 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

MD.1. OBJETO DEL PROYECTO

1.01 Objeto del proyecto

El objeto del proyecto es la redacción del proyecto básico y ejecutivo de acondicionamiento parcial de la planta segunda del edificio consistorial, la prolongación del ascensor de planta primera a planta segunda y la reforma de la fachada posterior del edificio consistorial.

Se añade a este proyecto modificado, la ampliación de la climatización en planta segunda para dar alcance a la biblioteca municipal, la restauración exterior del campanario y su iluminación y la reforma del vestíbulo de acceso.

Se trata de un edificio con tres fachadas formado por planta baja donde se ubica el Centro de Atención Primaria, el casal de la Gente Mayor y el acceso al Ayuntamiento; en la planta primera se ubican las dependencias administrativas del Ayuntamiento, la sala de plenos, el archivo municipal, el juez de paz, el registro civil y los servicios de esta planta y en la planta segunda dos salas: una terminada con acabados donde se emplazará la biblioteca y una sala sin acabados, que es sobre la que se pretende actuar.

La referencia catastral es 7791101DG4779S0001QR, en zona urbana, con uso principal oficinas y una superficie construida de catastro de 631 m2. El año de construcción del edificio es en el primer cuarto del siglo XX, y se reforma integralmente el año 1982.

POCTEFA es un programa europeo de cooperación transfronteriza creado para fomentar el desarrollo sostenible del territorio fronterizo de España, Francia y Andorra. POCTEFA 2021-2027 es el acrónimo del Programa INTERREG VI-A España-Francia-Andorra. El POCTEFA 2021-2027 constituye la sexta generación de apoyo financiero comunitario destinado a reforzar la integración económica y social de esta zona. POCTEFA cofinancia proyectos de cooperación transfronteriza diseñados y gestionados por actores de ambos lados de los Pirineos y de las zonas litorales que participan en el Programa preservando el desarrollo inteligente, sostenible e integrador del territorio.

El Programa fomenta el desarrollo sostenible del territorio fronterizo de España, Francia y Andorra a través de la cooperación transfronteriza. Ayuda a disminuir las diferencias de desarrollo del territorio y a unir fuerzas para lograr un desarrollo sostenible de la región y la cohesión de las regiones que lo forman. En definitiva, el programa, gracias a los fondos europeos, ayuda a mejorar la calidad de vida de los habitantes de la zona. El proyecto que se presenta responde a la necesidad del promotor, como

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 6 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

entidad socia que forma parte de la Marca Pays d'Art et Histoire trabajando de forma conjunta y óptica transfronteriza. Con este proyecto, la entidad socia aporta: Contribución al diseño del plan de acción conjunto y colaboración con la AECT en la implementación de actividades en nuestro territorio de dinamización y divulgación cultural y técnica y profesional y Ejecución de intervenciones de rehabilitación de patrimonio. Todas las actividades del proyecto se circunscriben en la esfera del interés público, y se realizan de acuerdo a las competencias municipales (rehabilitación de infraestructuras y espacios municipales y dinamización cultural y turística).

1.02 Agentes del proyecto

Todos los datos identificativos de los agentes participantes en la redacción del proyecto, así como de los autores de los documentos complementarios del proyecto, se encuentran en la Ficha núm. 1, que se adjunta a continuación.

FITXA 01 Agentes del proyecto

Promotor:			
Empresa	Ayuntamiento de Sant Pau de Segúries	NIF	P1718600H
Representada por	Albert Coma i Vila	NIF	43627598W
Dirección	Calle Guardia	núm.	11
Municipio	Sant Pau de Segúries	Código Postal	17864

Redactor proyecto					
Empresa	Ajuntament de Sant Pau de Segúries			NIF	P1718600H
Representada por:					
Arquitectos	Xavier Rico Miró, arquitecto municipal			NIF	39893764B
Colegiados	43715/8	Correo electrónico	arquitecte@santpauseguries.cat	Teléfono	620192946
Dirección	Calle Guardia			núm.	11
Municipio	Sant Pau de Segúries			Código Postal	17864
Colaboradora	Mònica Ortega Guardia, Servicios Técnicos municipales			NIF	38101697N

Colaboradores instalaciones					
Empresa	Caballé & Associats Enginyers			NIF	
Representada por:	Jaume Caballé Crivillers				
Ingenieros	Jaume Caballé Crivillers			NIF	
Colegiado	8139	Correo electrónico	jaume@caballeassociats.com	Teléfono	93 8833714
Dirección	Calle de la LLotja			núm.	9
Municipio	Vic			Código Postal	08500

Redactor estudio básico de Seguridad y salud					
Empresa	Ajuntament de Sant Pau de Segúries, arquitecto municipal			NIF	P1718600H
Representada por:					
Arquitectos	Xavier Rico Miró			NIF	39893764B
Colegiados	43715/8	Correo electrónico	arquitecte@santpauseguries.cat	Teléfono	620192946
Dirección	c. Guardia			núm.	11
Municipio	Sant Pau de Segúries			Código Postal	17864

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 7 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MD.2 INFORMACIÓN PREVIA

2.01 Antecedentes de partida y datos del entorno

El edificio donde se interviene es un edificio con tres fachadas actualmente, del que fue construido el año 1924, como edificio escolar.

Construcció de l'edifici escolar, que actualment fa les funcions d'ajuntament. Any 1924

En el año 2009 se procedió a la sustitución de la cubierta y adecuación de la planta bajocubierta. Se levantó unos 50 cms, continuando con el mismo espacio del ascensor que solo llega a la planta primera y se adecuó la escalera hasta la planta segunda. A ambos lados de la escalera, hay dos amplias salas. Una de las salas ya se adecuó en esa primera fase, destinándola a biblioteca, y es su uso actual; y la segunda sala quedó sin terminar y está actualmente en desuso. Siendo ésta, el objeto principal de la actuación de este proyecto.

El edificio es un solo volumen con dos vertientes en cubierta, en el que se centra una torre para el reloj y campana.

La fachada principal de la *Calle Guardia* y la fachada de la Calle Mestre Francesc Sanz, se reformaron en año 2022, cuando se ejecutaron las obras de reurbanización de la Calle Guardia.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 8 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Fachada principal

La estructura del edificio es de muros de carga de mampostería de piedra tipo guijarros de granito del río, y forjados unidireccionales de viguetas autoportantes de hormigón y bovedilla cerámica, en algún caso curva para ser vista. El techo de cubierta, sobre recrecido de fachada sobre muro de fábrica cerámica es unididireccional con bigas principales metálicas y cubrimiento con bigas de madera laminada de sección rectangular y panel sandwich con acabado de yeso laminado por el interior.

El sistema de compartimentación interior es de tabiques de fábrica de ladrillo y la carpintería interior y exterior es de madera.

El pavimento es cerámico en planta baja y de piezas de piedra natural en la zona de acceso y escalera; en planta primera parque de madera y la última planta en biblioteca con linóleum.

El edificio dispone actualmente de instalaciones de agua de red pública municipal, conexión a red de saneamiento, suministro eléctrico e instalaciones de telefonía y fibra óptica.

Estado actual zona de actuación planta segunda

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 9 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2.02. Normativa urbanística y otras normas de planeamiento.

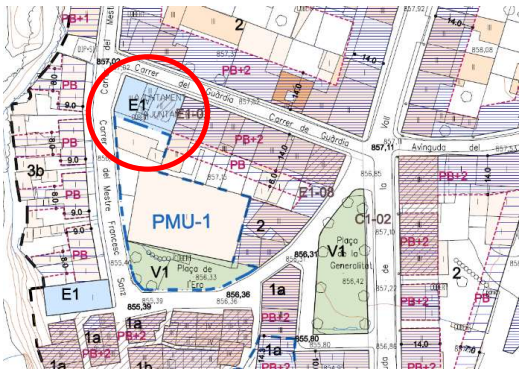
Normativa de aplicación al proyecto:

a) Normativas de disciplina urbanística y ordenanzas municipales:
Plan de Ordenación Urbanística Municipal de Sant Pau de Segúries, POUM, aprobado definitivamente el 05/03/2008 y publicado en el DOGC el 20/05/2008.

Proyecto:	Acondicionamiento de la planta segunda, prolongación de ascensor y reforma de fachada
Título del proyecto:	AYUNTAMIENTO DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Emplazamiento:	Calle Guardia, 11 17864. SANT PAU DE SEGÚRIES (GIRONA)
Clave:	Clave E

Datos urbanísticos:	
Planeamiento general vigente	POUM (aprobación inicial marzo de 2008)
Fecha de aprobación:	20 de mayo de 2008
Calificación urbanística:	Sistema de equipamientos
Clasificación del suelo:	Urbano

Elemento del inventario de patrimonio del POUM, E1-02 Torre del Ayuntamiento



El proyecto es de condicionamiento interior y no afecta a los parámetros de edificación del edificio existente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 10 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Torre de l'Ajuntament — E1-02

Ubicació:

Carrer de la Guàrdia

Coordenades UTM:

X: 447710.9148; Y: 4679200.7067

Tipus: Monument històric

Marc legal: Bé Cultural d'Interés Local

Llei 9/1993 de 30 de setembre del Patrimoni Cultural Català

Grau de protecció: Tipològica

Conservació de l'estructura tipològica, volumetria i imatge

Classificació: Sòl urbà

Qualificació: Equipament (Clau E)

Actuacions permeses

Es podran permetre obres que comportin modificacions estructurals, enderrocs parcials interiors o canvi d'ús de l'edificació, sense augments de volum ni afectació dels aspectes que motiven la catalogació.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 11 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MD3 Descripción del proyecto

3.01 Descripción general del edificio y programa.

El promotor plantea la necesidad de disponer de mayor espacio para destinar a entidades municipales y la ubicación de una sala polivalente para poder utilizar como sala de exposiciones, entre otros usos posibles.

Se plantea acondicionar una sola sala diáfana en el espacio existente de mayor superficie, donde se ubicaría una sala polivalente que podría utilizarse como sala de exposiciones o sala de conferencias con una capacidad de unas 50 personas. El edificio ya dispone de una sala de plenos para los actos más habituales, pero esta sala, haría de soporte a otras posibles actividades culturales y sociales.
En la sala diáfana actual más pequeña se proyectan dos despachos para entidades, de tal manera que las entidades puedan reunirse.

Des de la sala mayor accederíamos directamente a un lavabo independiente y ajustado a la norma de accesibilidad de edificios.
A estas zonas se accedería desde la escalera central del edificio y desde el ascensor que se prolongaría desde la primera planta, que es donde termina ahora, a la segunda planta.

Para dar cumplimiento a la norma de seguridad en cas de incendio, del CTE, es necesario prolongar la escalera exterior de evacuación des de la primera planta hasta la segunda, donde se interviene, dotando el espacio de una salida de emergencia con recorridos inferiores a 25m.

Aprovechando la ejecución de las instalaciones de climatización, se ampliará ésta a la biblioteca municipal, ubicada en la zona noroeste del edificio. Asimismo, se procederá al revestimiento y pintado exterior del campanario y a su iluminación. Finalmente, se reformará el vestíbulo para hacer accesible y más práctica la entrada y salida del edificio consistorial.

Y finalmente, se prevé la reforma de la fachada sur, pendiente de intervención en relación al resto del edificio, y que se prevé una sustitución de los revocos actuales de mortero de cemento portland por otros de cal que se comporta mejor frente a las humedades de capilaridad y ambientales, así que tienen mejor adherencia con las obras de mampostería antiguas.

3.02 Uso característico del edificio y otros usos previstos.

El edificio dispone, en planta baja y con acceso directo desde la calle, del Centro de Atención Primaria y del Hogar de los jubilados. Desde la calle Guardia, se accede a las dependencias del resto del

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 12 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

edificio, encontrando las dependencias administrativas y consistoriales en planta primera, y la biblioteca en la planta segunda. Por ello, el uso del edificio es administrativo y social.

3.03 Características y parámetros generales del edificio.

Las superficies de actuación son:

Acondicionamiento planta segunda:
Superficie útil 116,53 m^2
Superficie construida 188,62 m^2

Instalación de climatización en biblioteca:
Superficie útil 78,96 m^2
Superficie construida 98,24 m^2

Fachadas campanario:
Superficie 80,00 m^2

Fachada sur:
Superficie 235,89 m^2

Planta	*No se interviene* *m2*	*Reforma* *m2*	*Total sup. Constr.* *m2*
PLANTA BAJA	274,67	0,00	274,67
PLANTA PRIMERA	274,67	0,00	274,67
PLANTA SEGUNDA	86,05	188,62	274,67
PLANTA CAMPANAR	14,44	0,00	14,44
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA	**649,83**	**188,62**	**838,45**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 13 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3.03.01 Cuadro de superficies actuales:

		SUP UTIL m²	PERÍMETRO	TOTALES
PLANTA BAJA				
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA	Acceso	9,64	12,43	
	Despacho asistente social	9,00	12,00	
	Sala de espera	49,08	33,94	
	Lavabo	3,22	7,19	
	Sala del médico	16,06	16,09	
	Sala de la enfermera	11,78	14,62	
	Sala de curas	16,34	16,89	
	Lavabo enfermera	3,84	7,94	
HOGAR DEL JUBILADO	Porche de acceso	2,12		
	Sala	75,71	40,19	
	Despacho	5,12	9,24	
	Lavabo 1	2,42	6,36	
	Lavabo 2	1,81	5,72	
ACCESO AYUNTAMIENTO	Vestíbulo	3,55	7,54	
SUPERFICIE UTIL				***432,61 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***
PLANTA PRIMERA				
OFICINAS	Vestíbulo	10,66	15,00	
	Oficina atención ciudadano	40,32	25,76	
	Servicios Técnicos	14,64	15,80	
	Alcaldia	15,00	16,00	
	Distribuidor	11,18	15,92	
	Paso lavabos	5,10	12,46	
	Lavabo 1	1,96	5,63	
	Lavabo 2	1,90	5,55	
	Sala de plenos	62,63	31,96	
	Archivo municipal	20,34	19,44	
	Office	11,44	13,60	
	Paso	4,58	9,10	
	Secretaria- intervención	7,29	10,80	
	Registro Civil	7,29	10,80	
	Paso	3,74	8,24	
	Escalera	4,85	17,90	
SUPERFICIE UTIL				***218,07 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***
PLANTA SEGUNDA				
SALAS VARIAS	Vestíbulo	7,09	11,88	
	Biblioteca	78,96	36,84	
	Sala exposiciones	78,96	36,70	
	Almacén	34,95	29,02	
	lavabo 1	9,00	12,26	
	Cuarto maquinaria	3,39	7,38	
	Escalera	4,85	17,90	
SUPERFICIE UTIL				***212,35 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***
PLANTA CAMPANAR				
CAMPANAR	Planta claraboya	3,65		
	Planta campanar	13,32		
SUPERFICIE UTIL				***16,97 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***14,44 m²***
TOTAL SUPERFICIE UTIL AYUNTAMIENTO				***661,93 m²***
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA AYUNTAMIENTO				***838,45 m²***

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 14 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3.03.01 Cuadro de superficies finales:

		SUP UTIL m²	PERÍMETRO	TOTALES
PLANTA BAJA				
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA	Acceso	9,64	12,43	
	Despacho asistente social	9,00	12,00	
	Sala de espera	49,08	33,94	
	Lavabo	3,22	7,19	
	Sala del médico	16,06	16,09	
	Sala de la enfermera	11,78	14,62	
	Sala de curas	16,34	16,89	
	Lavabo enfermera	3,84	7,94	
CASAL GENTE MAYOR	Porche de acceso	2,12		
	Sala	75,71	40,19	
	Despacho	5,12	9,24	
	Lavabo 1	2,42	6,36	
	Lavabo 2	1,81	5,72	
ACCESO AYUNTAMIENTO	Vestíbulo	3,55	7,54	
	Escalera	19,41	17,90	
SUPERFICIE UTIL				***229,10 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***
PLANTA PRIMERA				
OFICINAS	Vestíbulo	10,66	15,00	
	Oficina atención ciudadano	40,32	25,76	
	Servicios Técnicos	14,64	15,80	
	Alcaldia	15,00	16,00	
	Distribuidor	11,18	15,92	
	Paso lavabos	5,10	12,46	
	Lavabo 1	1,96	5,63	
	Lavabo 2	1,90	5,55	
	Sala de plenos	62,63	31,96	
	Archivo municipal	20,34	19,44	
	Office	11,44	13,60	
	Paso	4,58	9,10	
	Secretaria- intervención	7,29	10,80	
	Registro Civil	7,29	10,80	
	Paso	3,74	8,24	
	Escalera	4,85	17,90	
SUPERFICIE UTIL				***218,07 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***
PLANTA SEGUNDA				
SALAS VARIAS	Vestíbulo	7,09	11,88	
	Biblioteca	***78,96***	36,84	
	Sala exposiciones	***72,97***	35,44	
	Sala entidad 1	***10,12***	12,83	
	Sala entidad 2	***16,02***	17,05	
	Paso entre salas	***4,78***	9,14	
	lavabo 1	***5,35***	9,85	
	lavabo 2	***3,90***	8,09	
	Cuarto maquinaria	***3,39***	7,38	
	Escalera	4,85	17,90	
SUPERFICIE UTIL				***202,58 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***
SUPERFICIE ACTUACIÓN				***119,92 m²***
PLANTA CAMPANAR				
CAMPANAR	Planta claraboya	3,65		
	Planta campanar	13,32		
SUPERFICIE UTIL				***16,97 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***14,44 m²***
TOTAL SUPERFICIE UTIL AYUNTAMIENTO				***448,65 m²***
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA AYUNTAMIENTO				***838,45 m²***

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 15 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3.04 Normativa de aplicación

Código Técnico de la Edificación – CTE
Las soluciones adoptadas en el proyecto proporcionarán al edificio las prestaciones adecuadas para garantizar los requisitos básicos de la edificación de seguridad y habitabilidad regulados por el Código Técnico de la Edificación (en adelante, el CTE), según los artículos 3.1.b) y 3.1.c) de la Ley de Ordenación de la Edificación (en adelante, la LOE), en el ámbito de actuación del mismo, y no es objeto de este proyecto la adecuación del resto del edificio a las normas vigentes.

Requisitos de funcionalidad según el artículo 3.1.a) de la Ley de Ordenación de la Edificación - LOE:
Los requisitos básicos de la edificación de funcionalidad, según el artículo 3.1.a) de la LOE, son los siguientes: el de utilización, el de accesibilidad y el de acceso a los servicios de telecomunicaciones, audiovisuales e información.

El proyecto garantiza a las personas con movilidad reducida o cualquier otra limitación su accesibilidad al edificio desde la vía pública a todas las dependencias, cumpliendo con la Normativa Vigente, del código de Accesibilidad de Catalunya (Decreto 209/2023), en el ámbito de intervención. Siendo una de las actuaciones la sustitución del ascensor de planta baja para que desembarque en planta segunda, siendo todas las plantas del consistorio accesibles, dentro de las limitaciones del recinto de ascensor actual que no está prevista su modificación por dificultad técnica y económica.

Se especifica la normativa aplicable detallada en el anexo de este proyecto.

MD4 Prestaciones del edificio

En este apartado se definen las exigencias básicas que debe satisfacer el edificio según el Código Técnico de la Edificación (CTE) para cumplir con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad que la Ley de Ordenación de la Edificación (LOE) establece en los apartados 1b) y 1c) del artículo 3 como objetivos de calidad de la edificación.

Los Documentos Básicos del CTE (DBs) establecen unos niveles o valores límite de las prestaciones de los edificios y de sus partes. Mediante estos niveles o valores se caracterizan las exigencias básicas y se cuantifican, en la medida en que el desarrollo tecnológico y técnico de la edificación lo permita (art. 3 de la Parte I del CTE)

En función del alcance del proyecto (uso característico del edificio, tipo de intervención, etc.) y del ámbito de aplicación general del CTE y del específico de cada Documento Básico, se determinarán las prestaciones que deberá presentar el edificio para cumplir las exigencias básicas. Cuando deban

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 16 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

cumplimentarse otras normativas, se hará teniendo en cuenta su ámbito de aplicación. En caso de que en el proyecto se apliquen Documentos reconocidos, habrá que hacer referencia.

Las soluciones adoptadas en el proyecto tienen como objetivo asegurar que el edificio ofrezca prestaciones adecuadas para garantizar los requisitos básicos de calidad establecidos en la Ley 38/99 de ordenación del edificio.

En cumplimiento del artículo 1 del Decreto 462/1971 del Ministerio del Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", y de conformidad con el apartado 1.3 del anexo del Código Técnico de la Edificación, se hace constar que en el proyecto se han observado las normas sobre la construcción vigentes, y que dichas normas figuran reseñadas relacionadas en el apartado de Normativas Aplicables de esta memoria.

La intervención prevista no supone una alteración de los usos característicos del edificio, sino una reforma parcial del edificio.

4.01 Exigencias básicas de seguridad estructural (SE)

La justificación del presente apartado se encuentra en los anejos de la memoria.

El edificio proyectado cumple con el requisito de seguridad estructural en lo que atañe a la escalera exterior, que ha sido objeto de nueva actuación, dando cumplimiento a las exigencias básicas SE1: Resistencia y estabilidad y SE2 Aptitud al servicio, en los términos del artículo 10 del CTE Estos requisitos se satisfacen según los parámetros establecidos en los Documentos Básicos que le son de aplicación:

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

Por la estructura de hormigón en lo que se establece en la EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. En cuanto a la sismicidad en lo que se establece en la NCSE-02 Norma de construcción sismorresistente, que al ser obra de reforma no es de aplicación, al no tratarse de obra nueva.

Igualmente se da cumplimiento a la exigencia básica SI6: Resistencia estructural al incendio con los parámetros establecidos en:DB SI 6. Resistencia al fuego de la estructura, se revisa a efectos de cumplimiento de esta prestación en el local que se interviene.

La definición del tiempo de resistencia al fuego de los elementos estructurales se especifica en el apartado **anexo de esta memoria**.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 17 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las previsiones técnicas consideradas en el proyecto en lo que respecta al sistema estructural se desarrollan en este apartado. Las bases de cálculo, las características de los materiales, los procedimientos empleados para el cálculo y la cuantificación y justificación de las prestaciones del sistema estructural se desarrollan en los apartados MC 2. “Sistema estructural”

Para garantizar la resistencia y la estabilidad de la estructura se ha realizado la comprobación estructural mediante el cálculo por el método de los Estados Límite:

Estados Límite Últimos

Estado Límite de Servicio

Estado Límite de Durabilidad

Considerando los valores de las acciones, de las características de los materiales y de los datos geométricos (todos ellos afectados por los correspondientes coeficientes parciales de seguridad) la respuesta estructural no es inferior a efectos de las acciones aplicadas con el índice de fiabilidad suficiente para cada una de las situaciones de proyecto consideradas, que son:

- Situaciones persistentes, que corresponden a las Condiciones de uso normal de la estructura.
- Situaciones transitories, como pueden ser las que se producen durante la construcción o reparación de la estructura.
- Situaciones accidentales, que corresponden a Condiciones excepcionales

Para obtener los valores de cálculo del efecto de las acciones se han tenido en cuenta las acciones especificadas en este apartado con las combinaciones de acciones y coeficientes que se especifican a continuación.

Los valores de cálculo de la resistencia se obtienen minorando los materiales estructurales con los coeficientes indicados en la memoria constructiva.

- para situaciones persistentes o transitorias,
$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + \gamma_{Q,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{0,i} * Q_{k,i}$$
- per situacions extraordinàries,
$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} * G_{k,j} + A_d + \gamma_{Q,1} * \psi_{1,1} * Q_{k,1} + \sum_{i>1} \gamma_{Q,i} * \psi_{2,i} * Q_{k,i}$$

γ_G : coeficiente parcial de una acción permanent

γ_Q : coeficiente parcial para una acción variable

G_k: valor característico de una acción permanent

Q_k: valor característico de una acción variable simple

A_d: valor de cálculo de una acción accidental

$\psi_{0,1,2}$: coeficientes de simultaneidad

Los valores de los coeficientes de simultaneidad corresponden también a los definidos en el DB SE y son los siguientes:

Coeficientes de simultaneidad	Categoría	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Sobrecara superficial de uso				

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 18 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Zonas residenciales	A	0,7	0,5	0,3
Zonas comerciales	D	0,7	0,7	0,6
Zonas de tráfico y aparcamientos vehículos ligeros (peso total < 30 kN)	E	0,7	0,7	0,6
Cubiertas transitables	F	0,7	0,5	0,6
Cubiertas accesibles solo para conservación	G	0	0	0
Nieve				
Para alturas ≤ 1000 m		0,5	0,2	0
Viento		0,6	0,5	0
Acciones variables del terreno		0,7	0,7	0,7

El período de servicio previsto por los elementos de la estructura principal es el establecido en el CTE y se han seguido las prescripciones de durabilidad que se establecen por los diferentes materiales estructurales empleados.

Los elementos estructurales reemplazables (barandillas, apoyo de Instalaciones, etc), que no forman parte de la estructura principal, pueden tener una vida útil inferior que se valorará según las inspecciones prescritas en el manual de uso y mantenimiento y el plan de mantenimiento.

Acciones

Cargas permanentes (G)

- Pesos propios (Los valores de los pesos propios se pueden extraer del Catálogo de Elementos Constructivos, o de catálogos comerciales, teniendo en cuenta la configuración de las distintas soluciones)

Materiales:	**kN/m³**
Hormigón armado	25,0
Hormigón en masa	23,0
Mortero de cemento	19,0
Mortero de pendientes de áridos ligeros	9,0
Ladrillo perforado	15,0
Tochana	12,0
Acero estructural	78,5
Revestimientos:	**kN/m²**
Enyesado	0,15
Revoco	0,20
Elementos constructivos superficiales	**kN/m²**
Forjado reticular, revoltón de hormigón, 25+5cm de canto	5,50
Losa de escalera de 18cm	4,50
Losa de voladizo de 20cm	5,00
Losa maciza de 20cm (coberta)	5,00
Cubierta de teja cerámica	0,70

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 19 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pavimento de gres extruido colocado con mortero adhesivo	0,60
Falso techo de yeso	0,20
Tabiques de fábrica hasta 7 cms de espesor.	1,00
Suelo radiante, sistema de calefacción, 12cm	1,50
Elementos constructivos lineales (altura entre plantas= 2,55m)	**kN/ml**
Compartimentaciones de ladrillo perforado de 14 + aislamientos+ acabados	5,60
Compartimentaciones de ladrillo perforado de 14 + ladrillo perforado de 7 + acabados	6,45
Compartimentaciones de ladrillo perforado de 7 + tochana de 9 + acabados	5,00
Fachada (ladrillo perforado+aislamiento+tabique de 4, revoco exterior i enyesado interior)	7,00
Medianera (ladrillo perforado de 14 +placa de yeso)	5,60
Total pesos propios considerados por planta	**kN/m²**
Techo planta primera, adicionales	1,50
Techo planta segunda, adicionales	1,50
Techo planta cubierta	3,00

Cargas variables (Q)

Sobrecargas de uso:

Categoría de uso		Subcategorías de uso		Carga uniforme* (kN/m²)	Carga concentrada* (kN)
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas	2,0	2,0
		A2	Trasteros y almacén de residuos	3,0	2,0
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5,0	4,0
E	Zonas de tráfico y aparcamiento para vehículos ligeros (peso total < 30 kN)			2,0	2 x 10,0 *
F	Cubiertas transitables accesibles solo privadamente			2,0 **	2,0
G	Cubiertas accesibles solo para conservación.	G1	Cubiertas con inclinación < 20º	1,0	2,0

* En el caso E (Zonas de tráfico y de aparcamiento) las dos cargas concentradas se aplican simultáneamente con la Carga uniforme y separadas 1,80 m. de forma independiente y no simultánea.
** Se considera conveniente aumentar la Carga uniforme establecida en el DB SE AD de 1 kN/m2 a 2 kN/m2

Sobrecarga de uso en zonas de acceso y evacuación: 3 kN/m2

Sobrecarga en balcones volados: La misma sobrecarga de uso de la zona que sirve y una sobrecarga lineal en los bordes de 2,0 kN/m2

No se dispone de estudio geotécnico, y se ha supuesto una resistencia del terreno de: 1,0 kN/m2 para la cimentación de la escalera.

Acciones sobre barandas y divisorias

Las barandillas se han dimensionado para una fuerza horizontal, lineal y uniforme aplicada en el borde superior de 0,8 kN/ml.

Las paredes divisorias se han dimensionado por una fuerza horizontal, lineal y uniforme de 0,40 kN/ml, aplicada a 1,2 m de altura.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 20 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Reducción de sobrecargas

No se ha realizado reducción de sobrecargas en los elementos estructurales, ni verticales ni horizontales.

Acciones térmicas

No se han tenido en cuenta efectos térmicos en la estructura principal de hormigón armado ya que no existen elementos continuos de más de 40 m y por tanto no es necesario.

No se han proyectado juntas de movimiento de los muros de fábrica de fachada dado que sus dimensiones son inferiores a las distancias máximas entre juntas de movimiento que establece el DB SE-F, para paredes de ladrillo cerámico con retracción final del mortero ≤ 0,15 mm/m y expansión final por humedad de las piezas cerámicas ≤ 0,15 mm/m, que son las características establecidas en proyecto para estos materiales.

Acciones accidentales (A). Sismo

El proyecto no implica modificaciones substanciales de la estructura, según indica el artículo 1.2.1 Ámbito de aplicación de la Norma de Construcción Sismorresistente (NCSE-02), y no se trata de obra nueva con lo que no es de aplicación.

4.02 Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI)

Justificación del cumplimiento de las exigencias básicas SI

Se adjuntan las fichas justificativas del cumplimiento del DB SI. A continuación, se relacionan los aspectos más importantes de la seguridad en caso de incendio del edificio, ordenados por exigencias básicas SI.

SI-1 Propagación interior

Compartimentación en sectores de incendio

El edificio constituye un único sector de incendios, por ser edificio administrativo y publica concurrencia de superficie interior a 2.500m².

En el caso de la resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan los sectores de incendio, al tener plantas sobre rasante en un edificio con una altura de evacuación menor de 15 m, deberá cumplir EI90.

En la zona de intervención no existen locales de riesgo especial.

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

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe man tener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones,

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 21 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc., excluidas las penetraciones cuya sección de paso no exceda de 50 cm².

Los elementos constructivos y decorativos tendrán la resistencia al fuego establecida en la tabla 4.1 del DB SI1, del CTE.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

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

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

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

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

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

(5) Véase el capítulo 2 de esta Sección.

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

Para este proyecto se tendrá en cuenta esta prescripción especialmente en el acabado de HPL de la sala polivalente, tipo C-s2,d0 y el suelo de parquet, E(FL).

SI-2 Propagación exterior

Las paredes medianeras tienen una resistencia al fuego, superior a EI60, ya que están formadas por pared de mampostería de piedra y pared de doble hoja de fábrica, y los huecos que tendrían una resistencia inferior a esta, tienen una separación horizontal superior a 2m, en la situación a 90º, en relación a la pared medianera existente, ya que no dispone de aperturas.

En la franja de cubierta situada junta a la pared medianera, se dispondrá de un aplacado directo con placa de yeso laminado ignifugo para conseguir una EI60, previsto con dos placas fijadas directamente al intradós actual de cubierta, y en una anchura de 50cm. Aunque el edifico municipal actualmente es mas alto que la finca vecina si que hay una zona que las cubiertas tienen similar altura, por ellos de cree adecuado mejorar la resistencia al fuego en relación a la propagación por cubierta.

SI-3 Evacuación de ocupantes

Cálculo de ocupación

Ocupación máxima: Según la densidad de ocupación del DB SI del Código Técnico, tabla 2.1, en uso de pública concurrencia, se ha supuesto la siguiente ocupación:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 22 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Sala polivalente (los asientos no son fijos, se considera usos múltiples)	Salones de uso múltiple en edificios para congresos, hoteles, etc.	1 m²/pers.	73m² sup. Útil	73 personas
Despacho 1	Plantas o zonas de oficinas	10 m²/pers.	5	2 persona
Despacho 2 (se considera sala de reuniones)	Plantas o zonas de oficinas	10 m²/pers.		5 personas
Lavabos	Uso alternativo			0 personas
			TOTAL	**80 PERSONAS**

Se supone una hipótesis de bloqueo para la evacuación de biblioteca, con lo que se podrías incorporar a la evacuación de la escalera exterior, 79 personas adicionales.

Para poder cumplir con la longitud de los recorridos de evacuación, es necesario ampliar la escalera de emergencia a la planta segunda. Así existirán dos salidas de evacuación, una de ellas a menos de 15 m de longitud.

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	A ≥ P / 200[1] ≥ 0,80 m[2] La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	A ≥ P / 200 ≥ 1,00 m[3][4][5]
Pasos entre filas de asientos fijos en salas para público tales como cines, teatros, auditorios, etc.[6]	En filas con salida a pasillo únicamente por uno de sus extremos, A ≥ 30 cm cuando tengan 7 asientos y 2,5 cm más por cada asiento adicional, hasta un máximo admisible de 12 asientos. En filas con salida a pasillo por sus dos extremos, A ≥ 30 cm en filas de 14 asientos como máximo y 1,25 cm más por cada asiento adicional. Para 30 asientos o más: A ≥ 50 cm.[7] Cada 25 filas, como máximo, se dispondrá un paso entre filas cuya anchura sea 1,20 m, como mínimo.
Escaleras no protegidas[8]	
para evacuación descendente	A ≥ P / 160[9]
para evacuación ascendente	A ≥ P / (160-10h)[9]
Escaleras protegidas	E ≤ 3 S + 160 As[9]
Pasillos protegidos	P ≤ 3 S + 200 A[9]
En zonas al aire libre:	
Pasos, pasillos y rampas	A ≥ P / 600[10]
Escaleras	A ≥ P / 480[10]

Con lo que se dimensiona la escalera exterior para una evacuación total de hasta 159 personas. El ancho, según la ecuación de A>P/200, según el cálculo es de 79cm. La prolongación de la escalera tendrá un ancho mínimo útil de 100cm.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 23 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Número de salidas

El local que se condiciona, actualmente tendría la salida por la escalera interior abierta hasta planta baia y salida del edificio, y el recorrido tiene una longitud de 39,5m, y una ocupación total de 80 personas, con lo que es necesario disponer de una segunda salida de planta.

Por ello, se proyecta prolongar la escalera exterior hasta la segunda planta para incorporar una segunda salida a la planta, por la escalera interior abierta, y por esta nueva segunda salida.

A efectos estimativos, puesto que no se dispone de las previsiones de la ocupación de biblioteca, la planta tendría una ocupación total máxima de 159 personas, a efectos de cálculos teóricos de incendios; ya que no es habitual en municipios rurales tener esta ocupación de forma habitual en el edificio.

Con ello la planta segunda dispondrá de dos salidas, cumpliendo lo siguiente:

- La longitud de los recorridos de evacuación hasta alguna salida de planta no excede de 50 m,
- La longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excede de 15 m en plan tas de hospitalización o de tratamiento intensivo en uso Hospitalario o de la longitud máxima admisible cuando se dispone de una sola salida, en el resto de los casos.

Salida 1 (nueva): situada en la misma planta, con evacuación por la escalera exterior.

Salida 2 (existente): situada en planta baja, puesto que la escalera es abierta y no constituye una escalera protegida.

Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, en las salidas de recinto o planta con el rótulo “salida”, las salidas de emergencia y las señales indicativas de dirección de los recorridos disponiéndose de forma coherente.

Control de humo de incendio

Debe colocarse en edificios de pública concurrencia con ocupación que exceda de 1000 personas.

No aplicable.

SI-4 Evacuación Instalaciones de protección contra incendios

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el “Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios”, en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 24 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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.

SI-5 Condiciones para la intervención de bomberos y de evacuación exterior del edificio

Teniendo en cuenta que el edificio tiene una altura de evacuación <9 m, no le es de aplicación la exigencia SI 5 Intervención de bomberos según la sección SI 5 del DB SI.

El vial de acceso al edificio es la calle de enfrente, de 8 m de ancho, Calle Guardia. El acceso al edificio se produce por planta baja. La escalera de emergencia desemboca a un patio de acceso directo a la calle de 6 m de ancho, perpendicular a la calle del acceso, Calle Francesc Mestre Sanz.

SI-6 Condiciones de resistencia al fuego de la estructura

La resistencia al fuego considerada en la planta que se condiciona es R90, por ello se prevé una aplicación de pintura ignífuga en los perfiles de acero de cubierta, y un refuerzo con mayor sección de madera, preveiendo la incorporación de sección de carbonización a la sección eficaç actual, como se detalla en el anexo de estructura de la memoria.

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

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

→ *ficha de "CTE SI. Condiciones de protección contra incendios en edificios de pública concurrencia*

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 25 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)		
ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament : 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**h ≤ 28**	**h > 28m**
Estructura general	R120 (R180 si **h** > 28m)	R90	R120	R180

En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5
Cobertes lleugeres (G_k ≤ 1kN/m²) i els seus suports	▪ R- 30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb **h** < 28 m sobre rasant
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis		▪ EI-120
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
COBERTES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 26 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

	especial alt	Horitzontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00
	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	• Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'iluminació o ventilació.									

2.3. Sectors d'incendi : superfícies, *resistència al foc* del elements sectoritzadors

Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • La *caixa escènica* (teatre, sala d'òpera, etc.) • Zones d'usos subsidiaris: o *Residencial Habitatge* (en tot cas) o *Administratiu, Comercial* i/o *Docent* > 500 m² o *Aparcament* > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).			
	Excepcions: • Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:. • Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 • Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a traves de vestíbuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. • Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols • Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix. • No existeixi en aquest espai cap zona habitable • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • *Sectors de risc mínim* : Sense limitació de superfície.			
Requeriments a garantir en funció de: – l'alçada d'evacuació de l'edifici (**h**) – situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.	**Alçada d'evacuació de l'edifici (h)**			
	Plantes soterrani	**Plantes sobre rasant**		
		h ≤ 15m	**15 < h ≤ 28m**	**h > 28m**
Elements separadors de sectors [1]	EI 120 (EI 180 si **h** > 28)	EI 90	EI 120	EI 180
Sector de risc mínim [2]	no s'admet	EI 120		
Portes de pas entre sectors	▪ EI_2 *t* -C5, *t* es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestíbul previ i de dues portes.			
Caixa escènica	▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors ▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²) ▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) ▪ *Vestíbul d'independència* en comunicacions amb la sala			
Elements d'evacuació protegits	Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI_2 60-C5; tapes EI 60.		
	Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI_2 30-C5.		
	Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes		
	Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes:		
		α (°) 0 45 60 90 135 180		
		D (m) 3,00 2,75 2,50 2,00 1,25 0,50		
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.	Tots els accessos seran per portes E 30, o per *vestíbuls d'independència* amb una porta EI_2 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestíbul d'independència amb una porta EI_2 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat *vestíbul d'independència* en accessos a recintes de risc especial.			

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 27 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa *resistència al foc* exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la *resistència al foc* del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B_L-s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm^2.

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
LOCALS DE RISC ESPECIAL	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI_2 45-C5	EI_2 30-C5 (les dues)	EI_2 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1	B_{FL}-s1

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C_{FL}-s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E_{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0 Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B_{FL}-s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 0,25 m^2	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m^2	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir ▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m^2	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc. ▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m^2	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m^2	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells. ▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m^2	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió. ▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m^2	▪ vestuaris de piscines públiques. ▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m^2	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m^2	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 28 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

		1 persona / 10 m^2	▪ zones d'us administratiu. ▪ zones de públic en terminals de transport. ▪ zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.
		1 persona / 40 m^2	▪ arxius i magatzems
	Zones d'ocupació nul·la	▪ Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).	
ESPAI EXTERIOR SEGUR		▪ S > 0,50 m^2 / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50). ▪ A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. ▪ Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. ▪ Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.	
3.1. Elements d'evacuació			
PORTES PASSOS	Dimensionat	▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).	
	Característiques	▪ Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. ▪ Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé en caixa escènica i en recinte ▪ d'ocupació > 50. ▪ Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. ▪ Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada asseguri que resten obertes	
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	**Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.):** • Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. • En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m	
		Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): • Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). • Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). • Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82).	
		Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: • Pendent < 50% • Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. • Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)	
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits: ▪ Capacitat: A ≥ P / 200 ▪ Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	Passadissos protegits: ▪ P ≤ 3 S + 200 A ▪ Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)
		▪ Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12% Excepcions per a itineraris accessibles:	

Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%

ESCALES	Tipologia	**No protegides**	**Protegides**	**Especialment protegides**
	Evacuació descendent	Per **h** ≤ 10 m	Per **h** ≤ 20 m	S'admet en tot cas
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A_s	
		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Evacuació ascendent	Per **h** ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins **h** ≤ 6 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / (160 – 10 **h**)	E ≤ 3 S + 160 A_s	

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 29 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

		Amplada mínima segons nº de persones:	0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
	Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
	Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
	Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
	Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE		PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
		ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	

3.2. Recorreguts d'evacuació

COMPATIBILITAT Per establiments integrats en edifici d'altre ús	▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per *vestíbul d'independència*.	
	Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.	
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.	
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...)< 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins *sortida d'edifici* (no s'aplica en zona de risc mínim)	

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 30 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència		
Senyalització	- **SORTIDA**: En recintes > 50 m^2 - **SORTIDA D'EMERGÈNCIA**: totes - **RECORREGUTS**: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:20031:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'iluminació.	
Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	
3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi		
Evacuació	- En edificis amb **h>10 m,** tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un **sector d'incendi alternatiu** mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una **zona de refugi** amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una **zona accessible** i una **sortida d'edifici**, una **zona de refugi** o un **sector d'incendi alternatiu** s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	
4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)		
4.1. Detecció i alarma		
Detecció d'incendi [3]	Per Sc>1000 m^2	
Alarma [4]	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.	
4.2. Mitjans d'extinció		
Hidrants exteriors [5]	En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m^2 i 10000 m^2 . - 1 hidrant més per cada 10000 m^2 més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m^2 En recintes esportius per Sc > 5.000 m^2	
	Sempre hidrants per **h** descendent > 28 m o **h** ascendent > 6 m.	
Extintors	**Capacitat** 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial [6]
Columna seca	Per **h** > 24 m.	
Boques d'incendi equipades	- Per Sc > 500 m^2 (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)	
Instal·lació automàtica d'extinció	- Per **h** > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT	
Cortina d'aigua	Protegint el teló de boca de la caixa escènica	
Control de fums d'incendi	- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones	
Ascensor d'emergència [7]	Per **h** > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)	

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 31 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Generalitat de Catalunya
Departament d'Interior
Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.	**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA** **CONCURRÈNCIA** **Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i. UNE 23-033-1	Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

(1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
(2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) Q≤40MJ/m² en el conjunt del sector i Q≤50 MJ/m² en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
(3) El sistema inclou detectors automàtics
(4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
(5) L'hidrant en via pública ha d'estar a<100m de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
(6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) <15m en risc mig o baix; b) <10m en risc alt
(7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	------	100<V ≤200 m^3	V>200 m^3
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	100<V ≤200 m^3	200<V ≤400 m^3	V>400 m^3
Magatzem de residus	5<S ≤15 m²	15<S ≤30 m²	S>30 m²
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m²	En tot cas	-------	-------
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	20<P ≤30 kW	30<P ≤50 kW	P>50 kW
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	20<S ≤100 m²	100<S ≤200 m²	S>200 m²
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	70<P ≤200 kW	200<P ≤600 kW	P>600 kW
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-------	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-------	En tot cas	-------
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	P ≤400 kW	P>400 kW	-------
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	S ≤3 m²	S>3 m²	-------
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació > 300 °C	En tot cas	-------	-------
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació ≤300 °C - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	P ≤2520 kVA P ≤630 kVA	2520<P ≤4000 kVA 630<P ≤1000 kVA	P>4000 kVA P>1000 kVA
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-------	-------
Sala de grups electrògens	En tot cas	-------	-------

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 32 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

4.03 Exigencias básicas de seguridad de uso (SU)

Las condiciones de seguridad de uso del edificio proyectado cumplen con las exigencias básicas SUA del CTE para garantizar el uso del edificio en condiciones seguras y evitar, en la medida de lo posible, los accidentes y daños a los usuarios.

Estas exigencias se satisfacen adoptando soluciones técnicas basadas en el Documento Básico de Seguridad de Utilización y Accesibilidad, DB SUA, especificadas en el artículo 12 de la Parte I del CTE, y en el Decreto 135/1995 “Código de Accesibilidad de Cataluña”.

SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas

Deslizamiento de los suelos

Con el fin de limitar el riesgo de deslizamiento, los pavimentos tienen una clase adecuada de acuerdo con el punto 3 de este apartado.

Los suelos se clasifican en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

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

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

Localización y características del suelo		Clase	Resistencia al deslizamiento R_d
Zonas interiores secas	Pendiente menor al 6%	1	$15 < R_d \leq 35$
	Escaleras	2	$35 < R_d \leq 45$
Zonas interiores húmedas con pendiente menor que el 6%: - Zona lavabos	Pendiente menor al 6%	2	$35 < R_d \leq 45$

Esta clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Los pavimentos de las zonas interiores húmedas (baldosa cerámica) y escaleras cumplen con el apartado CTE-SU 1 Seguridad ante caídas, ya que garantizan clase 2 y una resistencia al deslizamiento Rd entre 35 y 45.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 33 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los pavimentos de las zonas interiores secas: terrazo, madera, hormigón pulido (pavimento de ascensor) cumplen con el apartado CTE-SU 1 Seguridad ante caídas, ya que garantizan clase 1 y una resistencia al deslizamiento Rd entre 15 y 35. El pavimento exterior de la urbanización garantizará clase 3 y una resistencia al deslizamiento Rd entre >45.

Discontinuidades en el pavimento

El suelo (excepto los exteriores) cumplirán los siguientes requisitos:

- No tener juntas que presenten un rebaje de más de 4 mm. Los elementos que sobresalgan del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión, como por ejemplo los cerramientos de puertas, no sobresalen del pavimento más de 12 mm, y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no formará un ángulo con el pavimento que exceda de 45°.
- Los desniveles de menos de 50 mm se resuelven con pendientes menores del 25%.
- En las zonas interiores de circulación de personas, el suelo no presenta perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 800 mm como mínimo.

- En las zonas de circulación no se podrá disponer de un escalón aislado ni de dos consecutivos.

SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impactos o de atrapamientos

Impacto con elementos fijos

La altura libre de paso de todas las zonas de circulación es de 2200 mm como mínimo. En los huecos de las puertas, esta altura libre es de 2000 mm como mínimo.

En zonas de circulación, las paredes carecen de elementos salientes que comiencen desde el suelo y que sobresalgan más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 150 mm y 2200 mm medida desde el suelo y que presenten riesgo de impacto.

Se limita el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2000 mm, tales como reposos o tramos de escalera, disponiendo de elementos fijos que restrinjan el acceso a ellos.

Impacto con elementos practicables

Las puertas de los recintos situados en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se disponen de forma que el barrido del panel no invada el pasillo. En los pasillos con anchura superior a 2,50 m, el barrido de los paneles de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI, que en el caso de nuestro proyecto es 1 m.

Impacto con elementos frágiles

Los vidrios existentes en áreas con riesgo de impacto que se indican en el SUA2 1.3.2 de las superficies vidriadas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 del SUA1, tendrán una clasificación de prestaciones determinada según la norma UNE-EN 12600:2003, cuyos parámetros cumplen lo que se establece en la tabla 1.1.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 34 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En los casos en que haya una diferencia de nivel de posible caída comprendida entre 0,55 y 12 metros, es decir: las ventanas nuevas, estas resistirán sin romperse un impacto de nivel 2. En el resto de los casos (cerramientos de vidrio situados en lugares donde la diferencia de cota es menor a 0,55), tendrán un rompimiento seguro o resistirán un impacto de nivel 3.

Atrapamiento

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

SUA 3: Seguridad frente al riesgo de confinamiento

Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente encerrados dentro de un recinto cumpliendo el DB SU 3. Para ello, existirá un sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto en caso de que este disponga de dispositivo de bloqueo desde el interior. También tendrán la iluminación controlada desde el interior.

Los baños tienen puertas con sistemas de desbloqueo desde el exterior.

Las dimensiones y la disposición de los pequeños recintos y espacios serán adecuadas para garantizar a los usuarios en silla de ruedas la utilización de los mecanismos de apertura y cierre de las puertas y el giro hacia el interior, libre del barrido de las puertas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N como máximo, excepto las de itinerarios accesibles, que será de máximo 25 N en general y de 65 N cuando sean resistentes al fuego.

SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por una iluminación inadecuada

Iluminación normal en zonas de circulación

En cada zona se dispondrá de una instalación de iluminación capaz de proporcionar un nivel de iluminación mínimo de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, medido a nivel del suelo. El factor de uniformidad medio será del 40% como mínimo.

Iluminación de emergencia

a) Dotación:

Las escaleras dispondrán de una iluminación de emergencia que, en caso de fallo de la iluminación normal, suministra la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de forma que puedan abandonar el edificio, evitando situaciones de pánico y permitiendo la visión de las señales indicativas de salida y la situación de los equipos y medios existentes.

b) Posición y características de las luminarias:

Cumplen las siguientes condiciones:

- Se sitúan a más de 2 m sobre el nivel del suelo.
- Se dispone una en cada puerta de salida y en posiciones donde sea necesario destacar un peligro potencial o la ubicación del equipamiento de seguridad. Como mínimo, están situadas en estos puntos:

1. Puertas existentes en recorridos de evacuación
2. Escaleras, de manera que cada tramo reciba iluminación directa
3. En cambios de nivel

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 35 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

4. Cambios de dirección e intersección de pasillos.

c) Características de la instalación

La instalación es fija, provista de fuente propia de energía y entra automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo en la alimentación de la instalación de iluminación normal en zonas cubiertas por la iluminación de emergencia. Se considera fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

Se fijan los niveles mínimos de iluminación para los espacios que configuran las zonas comunes de circulación, tanto interiores como exteriores, y los valores se recogen en el apartado MD 4.8 “HE3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación”.

SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

No es de aplicación, por el número de personas previsto

SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

No es de aplicación.

SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

No es de aplicación.

SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

El edificio dispone de pararrayos que se revisa y verifica cada dos años, con una instalación punta activa PDC electrónica de la marca Cirprotec Nimbus 15. El último certificado favorable es de fecha octubre 2023 verificado por la empresa Torrente Tecno Industrial, SL

SUA 9 Accesibilidad

El edificio proyectado cumple con la sección de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA) conforme al documento SUA 9, en los términos de las modificaciones del CTE del RD 173/2010, de 19 de febrero (BOE 11-03-2010).

En todo caso, la legislación en materia de accesibilidad viene regulada por la ley 18/2007 del Derecho a la Vivienda, el Código de accesibilidad de Cataluña (D 209/2023, de 28 de noviembre) y el CTE DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad, a fin de satisfacer el requisito básico de accesibilidad marcado por la LOE. Estas normas son de aplicación en obra nueva y, según el marco de aplicación general del CTE, esta intervención está excluida de su cumplimiento.

El diseño del edificio asegura el cumplimiento de las exigencias de accesibilidad, especialmente en lo que respecta a la accesibilidad exterior, la conexión entre plantas del edificio y la dotación de elementos accesibles.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 36 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Dado que se trata de un edificio con zonas destinades a uso público, es de aplicación el código de accesibilidad D.209/2023. Estas edificaciones, al contener zonas de uso público, como oficinas, salas de reuniones, espacios de exposición de productos u otros, deben cumplir con las condiciones de edificación de uso público que correspondan según la actividad.

Los servicios adaptados cumplen con los requisitos que indica el DB SUA 9, ya que el espacio de transferencia a ambos lados es ≥80 cm.

Lavabos accesibles:

- Comunicados con itinerario accesible.
- Espacio de giro de 1,5 m.
- Puertas correderas o apertura hacia el exterior.
- Las barras de apoyo serán de sección circular con un diámetro de 30-40 mm, separadas de la pared 45-55 cm. Existirá una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65-70 cm.
- Lavabo con espacio libre inferior de 70 cm y cara superior a <85 cm.
- Espacio de transferencia ≥80 cm y ≥75 cm de fondo.

Los inodoros de acceso público accesibles tendrán un espacio de transferencia a cada lado, a elegir según la preferencia del usuario. Altura del asiento 45-50 cm.

Según el DB SUA 9 1.1.2 apartado 2, referente a la accesibilidad entre plantes del edificio, las plantas que tengan zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc., dispondrán de ascensor accesible o rampa accesible que las comunique con las de entrada accesible al edificio. Los edificios de otros usos dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, *ascensor accesible*, rampa accesible) con las zonas de *uso público*, con todo *origen de evacuación* (ver definición en el anejo SI A del DB SI) de las zonas de *uso privado* exceptuando las *zonas de ocupación nula*, y con los elementos ac-cesibles, tales como *plazas de aparcamiento accesibles*, *servicios higiénicos accesibles*, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, *alojamientos accesibles*, *pun-tos de atención accesibles*, etc.

Según el DB SUA 9 1.1.3 apartado 2, referente a la accesibilidad en las plantes del edificio, los edificios de otros usos dispondrán de un *itinerario accesible* que comunique, en cada planta, el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, *ascensor accesible*, rampa accesible) con las zonas de *uso público*, con todo *origen de evacuación* de las zonas de *uso privado* exceptuando las *zonas de ocupación nula*, y con los elementos accesibles, tales como *plazas de aparcamiento accesibles*, *servicios higiénicos accesibles*, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, *alojamientos accesibles*, *pun-tos de atención accesibles*, etc.

Según el DB SUA 9 1.2.7, referente al mobiliario fijo, el mobiliario fijo de zonas de atención al público incluirá al menos un *punto de atención accesible*. Como alternativa a lo anterior, se podrá disponer un *punto de llamada accesible* para recibir asistencia.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 37 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Según el DB SUA 9 1.2.8, referente a los mecanismos, los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

En la sección 2, el SUA 9, indica las condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad:

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización (1)

Elementos accesibles	En zonas de *uso privado*	En zonas de *uso público*
Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	En todo caso
Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	En todo caso
Ascensores accesibles,	En todo caso	
Plazas reservadas	En todo caso	
Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva	En todo caso	
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en uso *Residencial Vivienda* las vinculadas a un residente	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)	---	En todo caso
Servicios higiénicos de *uso general*	---	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los *puntos de llamada accesibles* o, en su ausencia, con los *puntos de atención accesibles*	---	En todo caso

1. Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizarán mediante SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad es un pictograma reconocido a nivel mundial que representa la accesibilidad para personas con discapacidad), complementado, en su caso, con flecha direccional.
2. Los ascensores accesibles se señalizarán mediante SIA. Asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.
3. Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.
4. Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1 mm en interiores y 5±1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.
5. Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

A continuación, se adjunta la justificación de la accesibilidad, mediante las fichas del Decreto 209/2023, de 28 de noviembre, Código de Accesibilidad y CTE DB SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

→ *ficha de "CTE SUA. Parámetros del DB SUA para dar cumplimiento a las exigencias básicas de seguridad y uso y accesibilidad".*

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 38 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

FICHA DE COMPROBACIÓN DE LA ACCESIBILIDAD DE EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

PROYECTO

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO: Art.17.3 L 8/93 y Anejo A DB SUA

Normativa de aplicación:

- Ley 8/1993, de 22 de junio de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas y Decreto 138/2006. (L 8/1993)
- Decreto 13/2007, de 15 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento Técnico de Desarrollo en materia de Promoción de la Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas. (D 13/2007).
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación, modificado en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad por Real

EXIGENCIAS DE ACCESIBILIDAD Y CONDICIONES FUNCIONALES (Art. 10 D 13/2007 y Art.1.1. DB SUA 9)

CONDICIONES	SI/NO
1. ACCESO (ART.1.1.1. DB SUA 9 CTE Y 10.3.a D 13/2007)	CUMPLE
La parcela dispone de al menos de itinerario accesible, de acuerdo con Anejo A DB SUA y Norma 1 D 13/2007, que comunica una entrada principal al edificio con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.	v
2. ACCESIBILIDAD EN EL INTERIOR (ART.1.1.3.2 DB SUA 9 CTE Y 10.3.a D 13/2007)	CUMPLE
Se dispone de, al menos, un itinerario accesible, que comunica el acceso principal accesible del edificio con las dependencias y servicios de uso público, con los elementos accesibles y todo origen de evacuación, permitiendo su recorrido y utilización.	v
Se cuenta con ascensor o rampa accesible si se cumple alguna de estas condiciones: 1.Existen plantas sin entrada principal accesible al edificio con zonas de uso público de cualquier superficie útil,excepto en establecimientos comerciales de superficie menor de 500 m2 . 2. En establecimientos comerciales menores de 500 m2: 2.1.-Existe una superficie útil superior a 200 m2, que no se considera de ocupación nula, en una planta distinta a la de acceso. 2.2-Existen en plantas distintas a la de acceso zonas de uso público de más de 100 m2 o elementos accesibles (aseos, plazas de aparcamiento o reservadas, etc...). 2.3.Han de salvarse más de dos plantas desde una entrada principal accesible hasta alguna planta que no sea de ocupación nula.	v
En caso de existir algún itinerario no accesible, se identifica el itinerario accesible, señalando su posición desde cualquier acceso y disponiéndose en el exterior el símbolo de la accesibilidad.	v
Existe un itinerario accesible entre todo origen de evacuación de una zona accesible y las zonas refugio o las salidas de planta accesible de paso a un sector alternativo, en todas las plantas que disponen de las mismas.	v
En todas las plantas de salida del edificio existe un itinerario accesible entre todo origen de evacuación de una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible.	v
3. DOTACIÓN DE ELEMENTOS ACCESIBLES (ART.1.2. DB SUA 9 CTE y Norma 10 D 13/2007)	CUMPLE
Los edificios de uso público cuentan con los siguientes aseos, vestuarios o baños accesibles: - Aseos: 1 aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, debiendo haber al menos uno en cada agrupación o núcleo. -Vestuarios: 1 cabina de vestuario accesible, un aseo accesible y 1 ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados. Si los vestuarios no están en cabinas separadas, se dispone al menos una accesible.	v
Los edificios de uso público disponen de las siguientes plazas de aparcamiento: - Uso Residencial Público: 1 plaza accesible por cada 50 o fracción, debiendo haber al menos 1 por cada habitación o alojamiento accesible. - Uso Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público: 1 plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción. - Resto de usos públicos: 1 plaza accesible por cada 50 o fracción.	v
Los edificios de uso público con asientos fijos para el público (cines, teatros, auditorios,salones de actos, espectáculos, centros culturales docentes y religiosos etc…) disponen de la siguiente reserva de plazas: - 2% de las plazas para personas en silla de ruedas. - En espacios destinados a una actividad con componente auditiva con más de 50 asientos fijos, 1 plaza para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción.	v
Las zonas de espera con asientos fijos disponen de 1 plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.	v
En las zonas de atención al público existe un punto de atención accesible, o en su defecto, un punto de llamada accesible para recibir asistencia.	v
En vestíbulos y salas de estancia y espera de edificios públicos y de servicio de las administraciones públicas, centros sanitarios y asistenciales, museos, estadios y polideportivos, se disponen los siguientes apoyos isquiáticos: - Plantas ≥ 500 m2 de superficie 1 apoyo isquiático por cada 500 m2 o fracción. - Plantas < 500 m2 de superficie 1 apoyo isquiático por planta.	v
En edificios de uso: -Residencial Público, Administrativo o Docente con altura de evacuación≥ 14 m; - Comercial o de Pública Concurrencia con altura de evacuación ≥ 10 m; - Aparcamiento con plantas de superficie> 1.500 m2; toda planta que no sea de ocupación nula y que no cuente con salida del edificio accesible, dispone o bien de posibilidad de salida a sector de incendio alternativo mediante salida de planta accesible o bien de una zona refugio apta para el número de plazas que se indican a continuación. - 1 pz por cada 100 ocupantes o fracción (según SI 3-2), para usuarios de sillas de ruedas. - 1 pz por cada 33 ocupantes o fracción (según SI 3-2),para personas con otro tipo de movilidad reducida. En terminales de transporte pueden utilizarse bases estadísticas para estimar el número de plazas reservadas.	v
4. SEÑALIZACIÓN	CUMPLE
Se señalizan los siguientes elementos accesibles con el SIA complementado, en su caso con flecha direccional : Entradas al edificio accesibles, itinerarios accesibles, ascensores accesibles, plazas de aparcamiento accesibles y servicios higiénicos accesibles. También se señalizan las plazas reservadas y zonas dotadas con bucle magnético para personas con discapacidad auditiva.	v
Se señaliza además el ascensor accesible con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura de 0,80 m a 1,20 m del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.	v
Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura de 0,80 m a 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de entrada.	v
Se señaliza el itinerario accesible que comunica la vía pública con un punto de llamada o atención accesible con pavimento de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.	v
En los accesos de vehículos a viales exteriores desde establecimientos de uso aparcamiento se disponen dispositivos que alertan al conductor de la presencia de peatones en las proximidades de dicho acceso.	v

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 39 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se señaliza específicamente con las señales correspondientes de las establecidas en el art.7 DB SI 3 (salida de emergencia, salida, señales indicativas de dirección) y el rótulo SIA, el itinerario accesible que conduzca a una zona refugio, o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio.	v
La superficie de las zonas refugio se señaliza mediante diferente color en el pavimento y el rótulo ZONA DE REFUGIO acompañado del SIA colocado en una pared adyacente.	v
5. ILUMINACIÓN	**CUMPLE**
La iluminación es homogénea y difusa. El factor de uniformidad media en zonas de circulación es ≥ 40%.	v
La iluminancia medida, excepto en escaleras y rampas, a 85 cm del suelo se sitúa entre 150-200 lux y la temperatura de color entre 2000º K y 4000º K.	v
La fuentes de luz están situadas de manera que no producen deslumbramientos y las superficies cuentan con acabados mates para no producir reflejos y/o deslubramientos.	v
Se evitan los cambios bruscos de iluminación entre espacios adyacentes, no superándose los 100 luxes de diferencia.	v
En las zonas exteriores, excepto en elementos como escaleras y rampas, la iluminancia mínima es de 20 lux medidos a nivel del suelo.	v
	CUMPLE

ITINERARIO INTERIOR ACCESIBLE (Norma 1 y Anejo A DB SUA)

CONDICIONES DEL ITINERARIO HORIZONTAL ACCESIBLE

CONDICIONES	SI/NO
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES (Anejo DB SUA CTE, Condiciones básicas DB SUA 1, DB SUA 2 y DB SUA 3, Norma 1 D 13/2007)	**CUMPLE**
Anchura libre de paso ≥ 120 cm, excepto huecos de paso.	v
Altura libre de paso en el itinerario ≥ 2,20 m, excepto en huecos de paso.	v
La anchura libre de paso de los huecos de paso es ≥ 80 cm.	v
La altura libre de paso de las puertas es ≥ 210 cm.	v
Las paredes de las zonas de circulación carecen de elementos salientes que no arrancan del suelo y vuelan más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m	v
Existe un espacio horizontal de Φ≥ 120 cm antes y después de las puertas, no obstruido por el barrido de las puertas.	v
Las puertas situadas en pasillos de ancho menor de 2,50 m no lo invaden en su posición de apertura. Si el ancho excede de 2,50 m el barrido de las puertas no podrá afectar a la anchura del itinerario peatonal ni al de evacuación, calculado de acuerdo al DB SI 3.	v
No existen resaltes, ni rehundidos mayores de 4mm, ni peldaños aislados o escaleras, salvándose los desniveles con rampa o ascensor accesible. Tampoco hay perforaciones en el suelo de Φ≥ 1,5 cm.	v
El pavimento es duro y estable sin piezas sueltas, ni cejas, resaltes bordes o huecos que hagan posible el tropiezo de las personas. Los felpudos están encastrados o fijados al suelo. Tampoco es deslizante en seco o en mojado y su acabado no produce reflejos.	v
Los suelos son resistentes a la deformación para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados.	v
Se utiliza la diferenciación de textura y color para informar del encuentro con obstáculos o con otros modos de transporte.	v
Si la pendiente longitudinal supera el 4 %, se cumplen las condiciones de las rampas accesibles.	v
La pendiente transversal no supera el 2 %	v
La zona de encuentro con otros itinerarios cuenta con visibilidad suficiente y permite inscribir un círculo de Φ 1,5 m.	v
Puede inscribirse un círculo de Φ 1,5 m en el vestíbulo de entrada o portal, al fondo de pasillos de más de 10 m y frente a ascensores accesibles o el espacio dejado en previsión para ello.	v
Las áreas de espera, descanso, de utilización de mobiliario interior o cualquier otra próxima a un itinerario horizontal accesible están dispuestas de forma que: -Las actividades derivadas de su uso no obstruyen el itinerario. -Las columnas o pilares exentos situados en dichas áreas, cuentan con alto contraste cromático en, como mínimo, una altura comprendida entre 150-170 cm medidos desde el suelo.	v
No hay escaleras, rampas y pasillos mecánicos, puertas de vaivén o giratorias, barreras tipo torno ni elementos inadecuados para personas con marcapasos u otros dispositivos médicos.	v
Si existen elementos de control o seguridad (arcos, torniquetes etc…), existe un paso alternativo de ancho libre mayor que 80 cm que puede ser utilizado, en el sentido de entrada, salida y evacuación.	v
Cuenta con alumbrado de emergencia.	v
Los elementos de control ambiental y aviso situados en el itinerario deben ser fácilmente localizables, manipulables, identificables de día y de noche y cumplir las condiciones previstas para mecanismos e instalaciones accesibles de esta ficha. Si se utilizan mecanismos de control temporizado, deben dotarse de los sistemas que permitan que una persona con movilidad reducida pueda utilizarlos con seguridad y comodidad.	v
2. ELEMENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS (Anejo DB SUA 9 CTE, Norma 1 D 13/2007)	**CUMPLE**
La anchura libre de paso de las puertas no es inferior a 80 cm, medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta no es inferior a 78 cm.	v
Los mecanismos de apertura y cierre están situados a una altura entre 0,80-1,20 m y funcionan a presión o palanca y o bien se maniobran con una sola mano o son automáticos.	v
La distancia entre los mecanismos de apertura hasta el encuentro en rincón es al menos de 30 cm.	v
La fuerza de apertura de las puertas de salida no supera los 25 N, excepto las resistentes al fuego que no superan los 65 N.	v
Las puertas poseen, bien en todo el marco, bien en toda la superficie correspondiente a la hoja, así como en manillas o tiradores, alto contraste de color en relación con la superficie que se encuentra instaladas.	v
En caso de haber puertas automáticas. -El tiempo de cierre es superior a 5 segundos. - En el caso de fallos en el suministro eléctrico quedarán en posición de apertura total. -Los sensores deben detectar la aproximación o tránsito de usuarios de perro guía.	v
En caso de puertas abatibles no automatizadas: - Disponen o bien de un resorte de cierre de lenta operatividad de al menos 5 seg de duración que evite que queden entreabiertas, o bien de un mecanismo que las mantenga totalmente abiertas y pegadas a la pared.	v
En caso de puertas de vidrio: - El vidrio será de seguridad. - En el caso de no disponer de elementos que permitan identificarlas como cercos o tiradores separados 60 cm como máximo, se colocan dos bandas horizontales de colores vivos y contrastados de ancho entre 5 -10 cm en toda la extensión de la hoja. -La banda baja se sitúa a una altura entre 100 y 110 cm. -La banda alta se sitúa entre 150 y 170 cm de altura.	v
Las ventanas de tipo abatible, en su apertura hacia el itinerario, disponen de un mecanismo de apertura que impide que queden entreabiertas.	v
	CUMPLE

CONDICIONES DEL ITINERARIO VERTICAL ACCESIBLE

CONDICIONES	SI/NO
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES (Anejo DB SUA CTE, Condiciones básicas DB SUA 1, Norma 1 D 13/2007)	**CUMPLE**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 40 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los núcleos de comunicación vertical están situados de manera que son facilmente localizables por los usuarios del edificio.	v
Se evitan los cambios de luz bruscos entre los elementos de comunicación vertical y los espacios desde los que se accede, no siendo la diferencia de los niveles de intensidad entre estos espacios mayor que 100 lux.	v
2. ASCENSORES (Art.21.2.b) L 8/1993, Anejo DB SUA CTE)	**CUMPLE**
La botonera incluye numeración arábiga y caracteres en Braille y en alto relieve , contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual propia.	v
El ascensor cumple la norma UNE-EN 81-70 vigente.	v
Los botones de mando de acceso e interior están situados a una altura inferior a 1,20 m.	v
Los botones de alarma deberán ser identificados visual y táctilmente.	v
Las puertas en recinto y cabina son automáticas.	v
La anchura libre de puertas del ascensor es - Si el ascensor no es de emergencia: 80 cm - Si el ascensor es de emergencia: 1 m □	v
En las paredes de la cabina existe un pasamanos con altura de 0,90 m.	v
La cabina del ascensor cumple estas dimensiones: A.-Edificios ≤1000 m2 sup en plantas superiores a acceso - Sin puertas en ángulo: 1m (ancho) x 1,25 m (fondo) - Con dos puertas en ángulo: 1,40 m (ancho) x 1,40 m (fondo) B.-Edificios≥1000 m2 sup en plantas superiores a acceso - Sin puertas en ángulo: 1,1m (ancho) x 1,4 m (fondo) - Con dos puertas en ángulo: 1,40 m (ancho) x 1,40 m (fondo)	v
Si el ascensor es de emergencia (h≥28 m en general y h≥15 m en zona de hospitalización y tratamiento intensivo de uso hospitalario), cumple estas dimensiones: - Uso hospitalario: Sin puertas en ángulo: 1,20 m (ancho) x 2,10 m -Resto usos: Sin puerta en ángulo 1,10 m (ancho) x 1,40 m.	v
3. ESCALERAS (DB SUA 1 Norma 1-1.2.2.2)	**CUMPLE**
Los peldaños tienen las mismas dimensiones de huella y contrahuella en cada tramo. Entre dos plantas consecutivas de la mismas escalera tienen la misma contrahuella y la misma huella en los tramos rectos. Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes la contrahuella no variará más de ± 1 cm. En tramos mixtos la huella medida en el eje de la parte curva no es menor que la huella en las partes rectas.	v
En zonas de hospitalización y tratamientos intensivos, escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria o secundaria no hay tramos curvos o mixtos. En el resto de usos los tramos pueden de directriz recta o ligeramente curva, o mixtos.	v
En tramos rectos los peldaños tienen una huella H que cumple: 28 cm ≤ H ≤ 32 cm.	v
En tramos curvos la huella mide al menos 28 cm a una distancia de 50 cm del borde exterior y 44 cm como máximo en el borde exterior.	v
La medida de la huella no incluye la proyección vertical de la huella del peldaño superior.	v
Medida de la contrahuella: 13 cm ≤ C ≤ 17,5 cm.	v
La huella y la contrahuella cumplen esta relación: 54 cm ≤ 2C + H ≤ 70 cm.	v
La tabica será continua, sin bocel. En evacuación ascendente y cuando no hay itinerario accesible alternativo se disponen tabicas verticales o inclinadas formando un ángulo que no excede 15 º con la vertical.	v
No hay peldaños compensados	v
Excepto en accesos y salidas de edificios, o acceso a escenarios, los tramos tienen 3 peldaños como mínimo.El número máximo de peldaños de cada tramo es 14 .	v
La altura máxima que puede salvar un tramo es 2,25 m.	v
La anchura de la escalera estará libre de obstáculos en todo su recorrido. La anchura libre se mide entre paredes o barreras de protección, sin descontar el ancho del pasamanos, excepto si sobresalen más de 12 cm de la pared. En tramos curvos, la anchura útil excluye zonas en las que la huella no alcanza 17 cm.	v
La anchura útil de la escalera será la mayor entre las siguientes: - 1,20 m todos los usos públicos, excepto zonas de Uso Sanitario de pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros mayores de 90º. - 1,40 m si es una zona de Uso Sanitario de pacientes internos o externos que obliga a giros mayores de 90º. - Anchura mínima de evacuación según apartado 4.DB SI 3 (Tabla 4.1)	v
El pavimento no es deslizante tanto en seco como en mojado.	v
Las mesetas intermedias tendrán al menos la anchura de la escalera y fondo mínimo de 1,20 m, medido en el eje. En zonas de hospitalización o de tratamientos intensivos el fondo de las mesetas con giro de 180º será 1,60 m mínimo.	v
En los cambios de dirección la anchura de la escalera no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de una puerta (excepto en zonas de ocupación nula del DB SI). No habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situadas a menos de 40 cm de distancia del primer peldaño.	v
Se dispone en la meseta de planta una zona de pavimento visual y táctil de acanaladura dispuesta en perpendicular a la dirección de acceso en el arranque de los tramos, según las características especificadas en el apartado 2.2 del DB SUA 9. (De color contrastado. 80 cm de longitud en el sentido de la marcha y anchura igual a la escalera). En sentido descenso se situa a una distancia equivalente a una huella (25 cm) y su profundidad es de 120 cm con una tolerancia de ± 5 cm.	v
El borde exterior de cada huella se señaliza en toda su longitud, con una franja de 3-5 cm de ancho de color fuertemente contrastado. Dicha franja tendrá un tratamiento antideslizante y estará enrasada.	v
Las barandillas y/o paramentos que delimitan las escaleras disponen de pasamanos a ambos lados.	v
El pasamanos es continuo en todo su recorrido, incluyendo cambios de dirección, y se prolonga 30 cm en los extremos. En uso sanitario, el pasamanos es continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolonga 30 cm en los extremos, en ambos lados.	v
Cuando la anchura del tramo es mayor de 4 m se disponen pasamanos intermedios. La separación máxima entre pasamanos es de 4 m, excepto en escalinatas de carácter monumental.	v
Cuando la diferencia de cota es mayor de 55 cm y la solución constructiva no hace improbable la caída, se dispone de barreras de protección.	v
El pasamanos se situa a una altura entre 95-105 cm, medidos desde el borde de cada peldaño. En uso sanitario o de atención a niños, ancianos o personas con discapacidad, escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria se dispondrá otro pasamanos a una altura comprendida entre 65 y 75 cm.	v
Las barandillas o barreras y pasamanos cumplen las condiciones previstas en el apartado 5 de este bloque de la ficha.	v
Las escaleras cuentan con iluminación en todo su recorrido y no tienen zonas oscuras. La iluminación se ajusta en cuanto a intensidad y temperatura de color a los niveles de iluminación específica de la Norma 4: - Lux (medidos a 85 cm del suelo): 250 lux-300 lux - Temp. de color: 2000-4000ºK	v
Los espacios de proyección bajo una escalera de altura libre inferior a 210 cm cuentan con un elemento de cierre estable y continuo. La parte inferior a dicho elemento estará colocada a una altura máxima de 25 cm del suelo.	v
4. RAMPAS (Art. 10.2.L 8/1993, Art. 4.3 DB SUA 1 , Norma 1-1.2.2.3 D 13/2007)	**CUMPLE**
Cumplen las condiciones de las rampas los itinerarios cuya pendiente excede el 4% , excepto los de circulación de vehículos en aparcamientos.	v
Las rampas accesibles tienen la siguiente pendiente máxima. - 10% si la longitud (L) < 3m. - 8 % si 3≤ L < 6 m - 6% si L ≥ 6 m.	v
La pendiente transversal de la rampa accesible no supera el 2%	v
La rampa tiene directriz recta o ligeramente curva (radio de curvatura≥ 50 m). Si la directriz es curva la pendiente se mide en lado más desfavorable.	v

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 41 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se dispone al inicio y al final de la rampa de una superficie horizontal de longitud en sentido de la rampa L ≥ 1,20 m.	v
La anchura útil de la rampa será la mayor entre las siguientes: - 1,20 m todos los usos públicos excepto si es una zona de Uso Sanitario de pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros mayores de 90º. - 1,40 m si es una zona de Uso Sanitario de pacientes internos o externos que obliga a giros mayores de 90º. - Anchura mínima de evacuación según apartado 4.DB SI 3 (Tabla 4.1)	v
La anchura de la rampa está libre de obstáculos en todo su recorrido, ubicándose los elementos e instalaciones fuera del espacio de circulación. La anchura libre se mide entre paredes o barreras de protección, sin descontar el ancho del pasamanos, excepto si sobresalen más de 12 cm de la pared.	v
Su pavimento es antideslizante, tanto en seco como en mojado.	v
La longitud máxima de los tramos de la rampa accesible es de 9 m, medida en proyección horizontal, por lo que cada 9 m se dispondrá una meseta, que no podrá formar parte de otros espacios.	v
Las mesetas dispuestas entre los tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud, medida en su eje de 1,50 m.	v
Cuando exista un cambio de dirección entre dos tramos, la anchura no se reducirá a lo largo de la meseta. La zona delimitada por dicha anchura estará libre de obstáculos y sobre ella no barrerá el giro de apertura de ninguna puerta, excepto de las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI.	v
En las mesetas de planta no habrá pasillos de anchura inferior a 1,20 m ni puertas situadas a menos de 1,50 m del arranque de un tramo de una rampa accesible.	v
Las rampas accesibles cuya pendiente es mayor o igual del 6% y salvan una diferencia de altura de más de 18,5 cm, disponen de un pasamanos continuo en todo su recorrido, incluyendo mesetas y cambios de dirección, en ambos lados. Asimismo los bordes libres contarán con un zócalo o elemento de protección lateral de 10 cm de altura, como mínimo. El pasamanos se prolonga horizontalmente al menos 30 cm en los extremos, en ambos lados.	v
Las rampas accesibles cuentan a ambos lados con pasamanos dobles cuya altura estará comprendida entre: - Pasamanos superior: entre 95 y 105 cm. - Pasamanos inferior: 65 y 75 cm.	v
Las rampas con un ancho superior a 400 cm tienen un pasamanos central.	v
Cuando la diferencia de cota es mayor de 55 cm y la solución constructiva no hace improbable la caída, se dispone de barreras de protección.	v
Las barandillas o barreras y pasamanos cumplen lo previsto en el apartado 5 de este bloque de la ficha.	v
Las rampas cuentan con iluminación en todo su recorrido y no tienen zonas oscuras. La iluminación se ajusta en cuanto a intensidad y temperatura de color a los niveles de iluminación específica de la Norma 4. - Lux (medidos a 85 cm del suelo): 250 lux-300 lux - Temp. de color: 2000-4000ºK	v
Cuenta con alumbrado de emergencia.	v
Se dispone en la zona de embarque y desembarque de la rampa de una franja tacto-visual de acanaladura homologada de 120 cm de profundidad con una tolerancia de más menos 5 cm. Dicha franja está dispuesta en perpendicular al sentido de acceso y abarcará todo el ancho de la rampa. Poseer alto contraste de color en relación con el pavimento de las zonas adyacentes.	v
Los espacios de proyección bajo la rampa de altura libre inferior a 2,10 m contarán con un elemento de cierre estable y continuo, cuya parte inferior se coloca a una altura máxima de 25 cm medidos desde el suelo.	v
5. PASAMANOS Y BARRERAS DE PROTECCIÓN (Art. 4.2.4. y 4.3.4 DB SUA 1 , Norma 1-1.2.2.4 D 13/2007)	CUMPLE
Los elementos que forman parte de las barandillas están diseñados de manera que no suponen riesgo para los usuarios.	v
El pasamanos es ergonómico, firme y facil de asir y está separado del paramento al menos 4 cm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano. Su sistema de anclaje evita oscilaciones.	v
Las barandillas de las escaleras y rampas prolongan su longitud 30 cm al inicio o final de las mismas y cuentan con un alto contraste cromático en relación con las áreas adyacentes.	v
El remate del pasamanos se produce hacia el suelo o la pared, evitándose aristas o elementos punzantes. Es de fuerte color contrastado con áreas adyacentes.	v
La altura mínima de las barreras es: - 0,90 m si la diferencia de cota no supera los 6 m. - 0,90 m en escaleras con hueco de anchura menor de 40 cm. - 1,10 m si la diferencia de cota no es inferior a 6m y el hueco de la escalera no es inferior a 40 cm.	v
La altura mínima de las barreras se mide verticalmente desde el nivel del suelo o, en el caso de escaleras, desde la línea de inclinación que une los vértices de los peldaños hasta el límite superior de la barrera.	v
La barrera tiene rigidez y resistencia suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1. del Documento Básico SE-AE.	v
Si se trata de escuelas infantiles, zonas de uso público de edificios de uso comercial o pública concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de escaleras y rampas, están diseñadas para que no puedan ser escaladas por los niños: - No existen puntos de apoyo o salientes de más de 5 cm en la altura comprendida entre 30-50 desde la línea de inclinación. - En la altura entre 50-80 cm sobre el nivel del suelo no existen salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo.	v
Si se trata de escuelas infantiles, zonas de uso público de edificios de uso comercial o pública concurrencia, las barreras de protección, incluidas las de escaleras y rampas, no tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de Φ 10 cm , exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.	v
Si se trata de zonas de uso público de edificios de usos distintos a los anteriores , las barreras de protección no tienen aberturas que puedan ser atravesadas por una esfera de Φ 15 cm , exceptuándose las aberturas triangulares que forman la huella y la contrahuella de los peldaños con el límite inferior de la barandilla, siempre que la distancia entre este límite y la línea de inclinación de la escalera no exceda de 5 cm.	v
	CUMPLE

MOBILIARIO E INSTALACIONES (Norma 3 D 13/2007, Anejo A DB SUA)	
CONDICIONES	**SI/NO**
1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MOBILIARIO E INSTALACIONES (Art.13 D 13/2007 ANEJO DB SUA)	CUMPLE
La posición del mobiliario y las instalaciones tiene en cuenta las características de los desplazamientos de las personas y las de su uso, facilitando en ambos casos la seguridad, comodidad y calidad de la información.	v
Los elementos de mobiliario no suponen obstáculos o provocan, directa o indirectamente, riesgo para las personas.	v
Los elementos del mobiliario colocados en voladizo, o las partes voladas de los mismos, los que estén suspendidos, o aquellos otros cuyos elementos portantes arranquen desde el suelo, cumplen al menos una de las siguientes condiciones: - Estar situados a una altura mínima de 210 cm del suelo. - Las partes a menos de 210 cm se prolongan hasta al menos 25 cm del suelo. -Disponen de una protección que cuente con un elemento estable y contínuo que recorra su perímetro a 25 cm medidos desde el suelo.	v
En vestíbulos y salas de estancia y espera de edificios públicos y de servicio de las administraciones públicas, centros sanitarios y asistenciales, museos, estadios y polideportivos, se disponen los siguientes apoyos isquiáticos: - Plantas ≥ 500 m2 de superficie 1 apoyo isquiático por cada 500 m2 o fracción. - Plantas < 500 m2 de superficie 1 apoyo isquiático por planta.	v
2. MOBILIARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO (Art.1.c) Norma 3 (Art.13 D 13/2007 ANEJO DB SUA)	CUMPLE
2.1 Punto de atención accesible Art.1.c) Norma 3 D 13/2007 ANEJO DB SUA)	
Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible.	v

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 42 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

El mobiliario de atención al público dispone de: - Una zona de plano de trabajo con altura máxima de 0,85 m y anchura mínima de 0,80 m. - Un espacio libre inferior de 70 cm x 80 cm x 50m (altura x anchura x profundidad).	v
Se garantizará la comunicación visual y auditiva de acuerdo con la Norma 5 del D 13/2007. Si dispone de un dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado al efecto.	v
2.2 Punto de llamada accesible ANEJO DB SUA	
Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible.	v
Cuenta con un sistema intercomunicador mediante un mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.	v
3. INTERCOMUNICADORES, PORTEROAUTOMÁTICO (Art.1.e) Norma 3 D 13/2007 ANEJO DB SUA)	**CUMPLE**
Los intercomunicadores, porteros automáticos y elementos de análogas funciones, se situan a una altura entre 90-120 cm medida desde el suelo.	v
4. MECANISMOS E INSTALACIONES (ANEJO DB SUA)	**CUMPLE**
Los elementos de mando, control y aviso están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm del suelo	v
Las tomas de corriente y señal están situadas a una altura entre 50 y 120 cm del suelo.	v
La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.	v
Los interruptores y los pulsadores de alarma son de facil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.	v
Tienen contraste cromático respecto del entorno.	v
No hay interruptores de giro y palanca.	v
No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.	v
El sistema de alarma de incendios transmite señales visuales además de acústicas.	v
	CUMPLE

PLAZAS RESERVADAS (D 13/2007 y Anejo A DB SUA)

CONDICIONES	SI/NO
1. PLAZAS DE APARCAMIENTO RESERVADAS PMRR (art.7 y 15 D 13/2007, Anejo A DB SUA)	**CUMPLE**
Las plazas reservadas se sitúan contiguas al itinerario interior accesible que comunica con la vía pública.	v
Las plazas reservadas se componen de un área de plaza y un área de aproximación y transferencia,que estará libre de obstáculos y fuera de cualquier zona de circulación o maniobra de vehículos.	v
Las dimensiones mínimas del área de plaza son las establecidas en las Normas Municipales, no pudiendo ser menores de 4,50 metros de largo por 2,20 m de ancho.	v
En las plazas en batería la transferencia es lateral y el área de aproximación y tranferencia es contigua al lado mayor de la plaza y tiene la misma longitud que ésta (≥ 4,5 m) y un ancho ≥ 1,20 m, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas. Este área está comunicada o situada en el itinerario peatonal accesible y a un nivel igual o superior en menos de 14 cm respecto de la plaza.	v
Las plazas en línea tienen un área de tranferencia lateral de longitud mínima de 4,5 m y ancho mínimo 1,2 m, comunicada o situada en el itinerario peatonal accesible y a un nivel igual o superior en menos de 14 cm respecto de la plaza. También existirá un área de transferencia posterior de anchura igual a la de la plaza y longitud mínima de 3 m.	v
La plaza tendrá delimitado su perímetro en el suelo, y se distinguirá por incorporar el SIA, pudiendo además tener su superficie de color azul.	v
El área de acercamiento se dota de una señal en vertical con el SIA y la inscripción "reservado a personas con movilidad reducida".	v
2. ESPACIOS RESERVADOS (art.14 D 13/2007, Anejo A DB SUA)	**CUMPLE**
Todos los espacios reservados para PMR o zonas específicas para personas con discapacidad auditiva o visual están contemplados en el Plan de Evacuación del edificio.	v
2.1 Espacios reservados personas con discapacidad auditiva (art.14 D 13/2007, Anejo A DB SUA)	
Disponen de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto.	v
2.2 Espacios reservados para personas con silla de ruedas (art.14 D 13/2007, Anejo A DB SUA)	
Están próximos al acceso y salida del recinto y conectado con ambos con un itinerario accesible. También está próximo a una vía de evacuación para personas con movilidad reducida.	v
La superficie está en plano horizontal.	v
El pavimento es de material no deslizante tanto en seco como en mojado.	v
Su localización es tal que permite el seguimiento de la actividad desarrollada con total visibilidad, audición y comodidad.	v
Las dimensiones mínimas son: -Acceso frontal: 0,80 m x 1,20 m. - Acceso lateral: 0,80 m x 1,5 m.	v
Cada espacio reservado dispone de uno anejo para el acompañante.	v
El espacio puede ser permanente o convertible.	v
3 ZONAS REFUGIO (Anejo SI A)	**CUMPLE**
Su superficie es suficiente para el número de plazas exigibles, de dimensiones: -1,20 x 0,80 m para usuarios con silla de ruedas. - 0,80 x 0,60 m para personas con otro tipo de movilidad reducida.	v
Se sitúa, sin invadir la anchura libre de paso, o en el rellano de una escalera protegida o especialmente protegida, o en el vestíbulo de independencia de una escalera especialmente protegida, o en un pasillo protegido.	v
Junto a esta zona se puede trazar un círculo Φ 1,50 m libre de obstáculos y del barrido de las puertas, pudiendo invadir éste una de las plazas previstas.	v
Cuenta con alumbrado de emergencia.	v
	CUMPLE

ASEOS Y BAÑOS (NORMA 6 D 13/2007 y Anejo A DB SUA)

CONDICIONES	SI/NO
1. GENERALIDADES (Norma 6 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	CUMPLE
Los espacios y los elementos de los aseos y baños accesibles y otros aseos y baños son comunes y disponen de las condiciones funcionales y dotaciones que garantizan la accesibilidad.	v
La entrada está siempre disponible para su utilización inmediata por cualquier usuario, no pudiendo estar cerrados.	v
Las dimensiones de las puertas cumplen estas condiciones: - El ancho libre de paso de las puertas no es inferior a 80 cm, medida en el marco y aportada por no más de una hoja. - En el ángulo de máxima apertura, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta no es inferior a 78 cm. - La altura libre no es inferior a 210 cm.	v
Las puertas de acceso al baño o aseo tienen un alto contraste cromático en relación con las áreas adyacentes, así como con los tiradores o manillas.	v
Existe un espacio para giro Φ≥ 1,5 m libre de obstáculos, de manera que el usuario tenga acceso a los elementos, cabinas, duchas o bañeras adaptados.	v
El suelo es antideslizante tanto en seco como en mojado. Al igual que las paredes no produce reflejos que comporten deslumbramiento y tampoco existen resaltes o rehundidos.	v
La iluminación es uniforme y se ajusta en cuanto a temperatura y color e intensidad a los Niveles de Iluminacion General de la Norma 4 del Decreto 13/2007 -Iluminación: 150-200 lux. (medidos a 85 cm desde el suelo) -T de color: 2000º a 4000 º K.	v
No existen mecanismos de control temporizado	v

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 43 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

La localización del aseo adaptado se señala con el SIA y se ajusta a lo previsto en la Norma 5.	v
Los accesorios que sobresalen mas de 10 cm en voladizo, se situan de manera que no se producen riesgos de impacto.	v
El área del paramento adyacente a la proyeccion de los aparatos sanitarios tiene alto contraste cromático con estos.	v
No existen conducciones sin la protección o aislamiento térmico necesarios.	v
2. CABINAS DE ASEO ACCESIBLES (Norma 6 b) 10 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	CUMPLE
Esta comunicada con un itinerario accesible	v
Existe un espacio para giro de Φ ≥ 1,5 m libre de obstáculos, de manera que el usuario tenga acceso a los elementos, cabinas, duchas o bañeras adaptados.	v
Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles o plegables hacia el exterior o correderas.	v
Cuenta con inodoro que cumple las condiciones específicas del apartado 4 de este bloque de la ficha.	v
Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios cromáticamente diferenciados del entorno que cumplen las condiciones del apartado 4 de este bloque de la ficha.	v
Las cabinas accesibles poseen un sistema de llamada de auxilio desde el interior, que por su localización, forma y señalización permita ser utilizado por todos los usuarios con facilidad. Este sistema de llamada o bien es perceptible desde un punto de control y permite que el usuario verifique que sea recibida o bien es perceptible desde un paso frecuente de personas.	v
La puerta tiene un mecanismo de desbloqueo desde el exterior en caso de emergencia.	v
3. VESTUARIO ACCESIBLE (Norma 6 b) 10 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	CUMPLE
Esta comunicado con un itinerario accesible.	v
El espacio de circulación tiene estas características: - Anchura libre de paso ≥1,20 m en baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas. - Espacio para giro libre de obstáculos Φ≥ 1,50 m. - Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas son abatibles hacia el exterior o correderas.	v
Los aseos accesibles cumplen las condiciones del apartado 4 de este bloque de la ficha.	v
Duchas y vestuarios accesibles: - Dimensiones de la plaza para usuario en silla de ruedas 0,80 m x 1,20 m. - Si es un recinto cerrado, espacio para giro de Φ≥ 1,5 m, libre de obstáculos. - Dispone de barras de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno.	v
El vestuario dispone de un asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo. A un lado del mismo existe un espacio de al menos 80 cm para la transferencia lateral.	v
Las cabinas accesibles poseen un sistema de llamada de auxilio desde el interior, que por su localización, forma y señalización permita ser utilizado por todos los usuarios con facilidad. Este sistema de llamada o bien es perceptible desde un punto de control y permite que el usuario verifique que sea recibida o bien es perceptible desde un paso frecuente de personas.	v
La puerta de la cabina tiene un mecanismo de desbloqueo desde el exterior en caso de emergencia.	v
4. EQUIPAMIENTO Y APARATOS SANITARIOS ACCESIBLES (Norma 6 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	CUMPLE
4. 1. Lavabo (Norma 6 b 11 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	
Tiene un espacio libre inferior de 70 cm de altura mínima por 50 cm de profundidad mínima. No tiene pedestal.	v
La colocación permite la aproximación al mismo y a la grifería.	v
La altura de la cara superior está entre 80-85 cm.	v
Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia, táctil, o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. El alcance horizontal desde el asiento no es superior a 60 cm.	v
El equipo de accesorios se sitúa entre 70 y 120 cm.	v
El borde inferior del espejo se situa a una altura ≤ 90 cm.	v
4.2. Inodoro (Norma 6 b 10 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	
La altura del asiento del inodoro está comprendida entre 45 y 50 cm medidos desde el suelo.	v
A ambos lados del inodoro existe un espacio libre de anchura ≥ 80 cm y de fondo hasta el borde frontal al inodoro ≥ 75 cm, para posibilitar todas las posibles transferencias.	v
Tiene dos barras horizontales, situadas a cada lado del inodoro, con las siguientes características: - Son abatibles. - Son fáciles de asir, tienen una sección circular de Φ 30-40 mm - Soportan una fuerza de 1 KN en cualquier dirección. - Las barras separan entre sí 65-70 cm. - Se sitúan a una altura entre 70-75 cm. - Tiene una longitud ≥ 70 cm.	v
La barra horizontal posterior, situada a una altura de 70-75 cm, separada del paramento 45-55 mm y de la misma sección y resistencia que las laterales, no fuerza la posición del usuario.	v
Los mecanismos de descarga son de presión o palanca, con pulsadores de gran superficie.	v
4.3. Duchas (Norma 6 b 12 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	
Su suelo está enrasado con el pavimento contiguo del recinto y es antideslizante en seco y en mojado.	v
La pendiente del suelo no es superior al 2%	v
Tiene un asiento con respaldo abatible o desmontable fijado a la pared, con estas características: - Tiene 40 cm de profundidad X 40 cm de anchura X 40-50 cm de altura desde el suelo. - Se permiten todas las posibles transferencias, para lo que existe un espacio lateral libre de al menos 80 cm en cada lado de transferencia.	v
Las barras de apoyo son las adecuadas: - En los lados de transferencia del asiento existen barras horizontales abatibles, con la misma sección, resistencia, altura y longitud que las del inodoro. - Existen barras horizontales perimetrales en al menos dos paredes que formen esquina, con la misma sección, resistencia, altura y longitud que las del inodoro. - Existe una barra vertical a 60 cm de la esquina o del respaldo del asiento.	v
4.4 Bañeras (Norma 6 b) 13 D 13/2007 Anejo A DB SUA)	
El fondo es antideslizante en seco y en mojado.	v
La parte superior de la bañera estará comprendida entre 45 y 50 cm medidos desde el suelo y cuenta con una superficie a la misma altura que permite todas las transferencias , así como con las ayudas técnicas que posibilitan el acceso y evacuación de la misma de forma autónoma.	v
Las barras de apoyo se situan entre 70 y 75 cm medidos desde el suelo con la misma sección, resistencia, altura y longitud que las del inodoro.	v
4.5 Urinarios (Anejo A DB SUA)	v
Si hay más de 5 unidades, la altura del borde de una unidad debe estar entre 30-40 cm.	v
	CUMPLE

SEÑALÉTICA (NORMA 5 D 13/2007 y Anejo A DB SUA)	
CONDICIONES	**SI/NO**
	CUMPLE
El contraste cromático de los caracteres gráficos, pictogramas o cualquier elemento mantiene una secuencia elevada de claro oscuro respecto a la superficie que los contenga y de esta con respecto del fondo.	v
El diseño mantiene un patrón constante en todo el edificio y su superficie de acabados no produce reflejos ni deslumbramientos. Asimismo, su posición no produce esos efectos por contraluz.	v

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 44 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Según la distancia perceptiva estimada, se ajusta a este tamaño mínimo: - 5 m de distancia__ 140 mm tamaño mínimo. - 4 m de distancia__ 110 mm tamaño mínimo. - 3 m de distancia__ 84 mm tamaño mínimo. -2 m de distancia__ 56 mm tamaño mínimo. - De 50 cm a 1m__ 28 mm tamaño mínimo.	v
Si el texto tiene más de una línea se alinea a la izquierda. El interlineado está entre el 25%-30% del tamaño de la letra.	v
El tamaño mínimo de los pictogramas será de 10 cm de alto por 5 cm de ancho.	v
Para identificar una dependencia a la que se accede por una puerta, se coloca la señalética en el paramento adyacente a la derecha de la puerta, junto al marco. En caso de no ser posible, se situa a la izquierda.	v
La información visual de la señalética adaptada, va acompañada de su transcripción al sistema Braille. Asimismo, cuando existen, se acompaña a dicha señalética la resultante de las soluciones acreditadas para personas con discapacidad intelectual.	v
Los elementos de señalética adaptados se colocan en los vestíbulos principales, junto a los accesos, en las áreas correspondientes a intersecciones importantes y junto a escaleras y ascensores de comunicación entre diferentes plantas y niveles.	v
Los carácteres en Braille se situan en una banda comprendida entre 100 y 175 cm de altura medidos desde el suelo y cuando se colocan junto a los caracteres en vista se alinean en el borde inferior izquierdo de éstos.	v
La iluminación de la señalética se ajusta en cuanto a temperatura y color e intensidad a los Niveles de Iluminacion Específica de la Norma 4 del Decreto 13/2007 -Iluminación: 250-300 lux. (medidos a 85 cm desde el suelo) -T de color: 2000º a 4000 º K.	v
Los sistemas de asignación para señalar, en determinado servicio, el turno lugar de atención o ambos, deberá contar con información visual y sonora.	v
En cada planta de superficie ≥ 500 m2 hay un plano tacto-visual o sonoro para la orientación, que se sitúa junto a los accesos en la planta baja y junto a los elementos de comunicación vertical en el resto. En dicho plano se informa de la localización de los servicios y actividades esenciales en el edificio.	v
Existen sistemas que garantizan la comunicación a las personas con discapacidad auditiva.	v
Los sistemas de emergencia de edificios públicos contarán con dispositivos que transmitan información de alarma visual y sonora.	v

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 45 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

4.04 Exigencias básicas de salubridad (HS)

El edificio proyectado satisface las exigencias básicas de salubridad (HS) indicadas en el artículo 13 de la Parte I del CTE, garantizando así la protección frente a la humedad (que afecta principalmente al diseño de los cerramientos), disponiendo de espacios para la recogida adecuada de residuos, asegurando la calidad del aire interior y del entorno exterior, así como de redes de suministro de agua y evacuación de aguas residuales y pluviales.

Exigencias para cumplir en todo el edificio:

HS 1: Protección frente a la humedad

Se cumplirán los parámetros establecidos en el DB-HS para evitar la presencia inadecuada de agua en el interior de los edificios y en sus cerramientos, disponiendo de los medios que impidan su penetración o que permitan su evacuación sin causar daños.

Normativa aplicada y documentos de referencia:

Documento de seguridad de utilización y accesibilidad, HS1 Protección frente a la humedad. Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. Texto modificado del RD 1371/2007, de 19 de octubre (BOE (23/10/2007) y corrección de errores BOE (25/01/2008).

Fachadas:

Grado de impermeabilidad exigido en las fachadas: Los parámetros que nos condicionan son los siguientes:

Zona pluviométrica: III Clase de entorno: E1 Zona eólica: C

Dado que el coronamiento del edificio es inferior a 15 metros, el grado de exposición al viento es: 3. Por lo tanto, el grado de impermeabilidad exigido en las fachadas es: 3.

Las soluciones de fachada serán fundamentalmente: Una hoja principal de la fachada con piedra o dos hojas de fábrica de ladrillo perforado con aislamiento intermedio, que es la opción existente. En esta actuación se añade 10 cms de aislamiento y dos placas de yeso laminado de 13 mm.

El control de riesgo de condensaciones queda recogido y justificado en la ficha de cumplimiento del DB HE1.

El edificio garantiza la exigencia básica HS1 de protección frente a la humedad. Sus sistemas se diseñarán de acuerdo con el documento básico HS1, teniendo en cuenta los parámetros del edificio que condicionan la cuantificación de la exigencia.

HS 2: Recogida y evacuación de residuos

El sistema municipal de recogida de basuras de Sant Pau de Segúries, se lleva a cabo mediante un servicio general de retirada de contenedores en superficie en la vía pública en toda la zona urbana.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 46 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

La sección HS2 Recogida y evacuación de residuos del CTE es de aplicación para edificios de viviendas. En todo caso, el edificio consistorial dispone de zonas de contenedores de plástico y de papel y cartón en todas sus dependencias administrativas, office y aseos.

HS 3: Calidad del aire interior

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

HS 4: Suministro de agua

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

HS 5: Evacuación de aguas

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

HS 6: Protección frente a la exposición al radón

La conformidad con los requisitos básicos no es de aplicación.

4.05 Exigencias básicas de protección ante el ruido (HR)

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:
d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral.

Por lo que no es de aplicación en este proyecto.

4.06 Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

El edificio proyectado satisfacerá las exigencias básicas de ahorro de energía (HE), enumeradas en el artículo 15 de la Parte I del CTE, garantizando la limitación de la demanda energética, incorporando instalaciones térmicas con el rendimiento adecuado, disponiendo de sistemas de iluminación eficiente en las zonas comunes e incorporando energía solar térmica para la producción de agua caliente sanitaria.

Este proyecto no está sujeto a la aplicación de esta exigencia. El cumplimiento de la exigencia del DB HE0, no es de aplicación en intervenciones de edificios existentes, sin embargo, se han considerado los parámetros propuestos por la norma como referencia en el diseño de esta intervención.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 47 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

HE0: Limitación del consumo energético

El consumo energético de los edificios se limitará en función de la zona climática de su ubicación, el uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, el alcance de la intervención. El consumo energético se satisfará, en gran medida, mediante el uso de energía procedente de fuentes renovables."

Ámbito de aplicación: Se aplica en:

(…) intervenciones en edificios existentes, en los siguientes casos:

- ampliaciones en las que se incremente más de un 10% la superficie o el volumen construido de la unidad o unidades de uso sobre las que se intervenga, cuando la superficie útil ampliada supere los 50 m2;
- cambios de uso, cuando la superficie útil total supere los 50 m2
- Reformas en las que se renueven de forma conjunta las instalaciones de generación térmica y más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.

No es de aplicación en esta actuación, pues no supera el 20% de la superficie total de la envolvente final del edificio, y tampoco se cambia el uso característico del edificio.

HE 1: Condiciones para el control de la demanda energética

Los edificios dispondrán de una envolvente térmica de características tales que limite las necesidades de energía primaria para conseguir el bienestar térmico en función de la zona climática de su ubicación, del régimen de verano y de invierno, del uso del edificio y, en el caso de edificios existentes, del alcance de la intervención.

Las características de los elementos de la envolvente térmica en función de su zona climática serán tales que eviten las descompensaciones en la calidad térmica de los distintos espacios habitables. Asimismo, las características de las particiones interiores limitarán la transferencia de calor entre unidades de uso, y entre las unidades de uso y las zonas comunes del edificio.

Se limitarán los riesgos debidos a procesos que produzcan una merma significativa de las prestaciones térmicas o de la vida útil de los elementos que componen la envolvente térmica, tales como las condensaciones.

En todo caso, las fachadas reformadas garantizan la exigencia básica HE 1 de protección contra la humedad. Sus sistemas se han diseñado de acuerdo con el documento básico HE1, teniendo en cuenta la zona climática donde se emplaza el edificio, y que condicionan la cuantificación de la exigencia:

- Zona climática E1.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 48 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de *transmitancia térmica*, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_S, U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_C)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la *envolvente térmica* (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

*Los *huecos* con uso de escaparate en *unidades de uso* con actividad comercial pueden incrementar el valor de U_H en un 50%.

Los valores límite de transmitancia aseguran una calidad mínima de la *envolvente térmica* y evitan descompensaciones en la calidad térmica de los espacios del edificio. Sin embargo, estos valores no aseguran un nivel de demanda adecuado, limitado por el coeficiente global de transmisión de calor (K).

HE 2: Condiciones de las instalaciones térmicas

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

HE 3: Condiciones de las instalaciones de iluminación.

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria.

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

HE 5: Generación mínima de energía eléctrica procedente de fuentes renovables

Este apartado se desarrolla en la memoria de instalaciones.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 49 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MD5 Fichas resumen

Se adjunta la ficha núm. 4, relativa al “resumen de características económicas” y la ficha núm. 5 con los “datos de contratación de suministros y servicios”.

5.01 Ficha 04. Resumen de características económicas

Projecte: Presupuesto POCTEFA 2024-2027

Capítol	Import
Capítol 1 Derribos y servicios afectados	7.704,31
Capítol 1.1 Derribos	7.493,02
Capítol 1.2 Servicios afectados	211,29
Capítol 2 Sistema estructural	12.533,75
Capítol 2.1 Cimentación	565,37
Capítol 2.2 Estructura	11.968,38
Capítol 3 Sistema envolvente	23.896,80
Capítol 3.1 Envolvente sobre rasante	23.896,80
Capítol 3.1.1 Fachadas	17.877,17
Capítol 3.1.2 Carpintería y cerrajería exterior	6.019,63
Capítol 4 Sistemas de compartimentación	25.208,31
Capítol 4.1 Elementos divisorios verticales	10.174,25
Capítol 4.1.1 Tabiques y elementos divisorios	4.816,15
Capítol 4.1.2 Carpintería y cerrajería interior	5.358,10
Capítol 4.2 Elementos divisorios horizontales	15.034,06
Capítol 4.2.1 Falsos techos	15.034,06
Capítol 5 Sistema de acabados interiores	24.026,32
Capítol 5.1 Revestimiento de paramentos verticales	10.781,28
Capítol 5.2 Revestimiento de paramentos horizontales	13.245,04
Capítol 5.2.1 Pavimentos	5.165,88
Capítol 5.2.2 Techos	8.079,16
Capítol 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones	71.919,86
Capítol 6.1 Saneamiento i fontanería	853,89
Capítol 6.2 Agua	1.091,11
Capítol 6.3 Electricidad	23.374,74
Capítol 6.4 Climatización	14.002,37
Capítol 6.4.1 Equips	9.900,58
Capítol 6.4.2 Distribución de agua	4.101,79
Capítol 6.5 Ventilación	8.813,01
Capítol 6.5.1 Equipos	3.185,34
Capítol 6.5.2 Distribución de aire	5.627,67
Capítol 6.6 Audiovisuales, datos y control	3.111,00
Capítol 6.7 Transporte	20.522,86
Capítol 7 Instalaciones provisionales de obra	5.101,23
Capítol 7.1 Instalaciones provisionales de obra	5.101,23
Capítol 8 Control de calidad	500,00
Capítol 9 Seguridad y salud	1.000,01
Capítol 10 Residuos	246,42
Pressupost d'execució material	172.137,01
13% de despeses generals	22.377,81
6% de benefici industrial	10.328,22
Suma	204.843,04
21% IVA	43.017,04
Pressupost d'execució per contracta	247.860,08

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SET MIL VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 50 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

5.02. Clasificación de la empresa contratista

Según el Real Decreto 1098/2001 de 12 de octubre, Capítulo II, sección 1ª., la clasificación de la empresa contratista será:

Grupo C) Edificaciones. Subgrupo 4

5.03. Duración de las obras

Se estima una duración de las obras de **seis** meses.

5.02 Ficha 05. Datos de contratación de suministros y servicios.

Proyecto:	
Título del proyecto:	Proyecto básico y de ejecución de acondicionamiento parcial de la planta segunda del edificio consistorial y reforma de fachada sur.
Emplazamiento:	Calle Guardia, 11. Sant Pau de Segúries

Saneamiento:	
Localización red publica	Red de aguas fecales en la Calle Guardia, 11.
Profundidad	4m
Sistema separativo / unitario	Sistema unitario

Agua AFS:	
Caudal a contratar (m^3/h):	Parcela con acometida. No es necesaria nueva contratación
Caudal de cálculo:	
Caudal de instalación:	
Presión del suministro:	
Diámetro de conexión de servicio:	
Posición del contador:	Fachada posterior (sala caldera)

Electricidad:	
Potencia a contractar	Edificio con acometida. Contadores bajo escalera central. No es necesario modificar contratación

Combustible:	
Gasóleo	Grupos electrógenos sin modificación derivada de este proyecto.
Capacidad del tanque en	1500

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 51 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Posición de la zona de carga Superior

Posición del tanque Vertical

A Sant Pau de Segúries, 30 d'agost 2025

El arquitecto municipal,

Xavier Rico Miró

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 52 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MC. MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC.0 Derribos, servicios afectados y replanteo.

0.01 Derribos

Previo a los trabajos de construcción, se vaciarán los espacios de mobiliario y material existente, del interior de la zona de actuación. Se desmontará el ascensor existente, así como todos sus elementos complementarios. En fachada posterior, se repicarán las superficies en mal estado así como en el campanario. Se procederá a la retirada de la puerta de acceso del vestíbulo al edificio consistorial.

Las labores de derribo y desmontaje de elementos se realizarán bajo control de la Dirección Facultativa.
Se escogerán y separarán los residuos según su tipología (obra de fábrica, pétreos, metales, maderas, vidrio, plásticos, etc). La empresa constructora será la responsable de la gestión de residuos. Una vez separados por tipologías, los residuos inutilizables serán transportados a la instalación autorizada más cercana.

La gestión de residuos prevista es:
Los residuos se entregarán a un gestor autorizado en cumplimiento del RD 105/2008, regulador de la producción y gestión de residuos de construcción y derribo, del D 89/2010, Regulador de la producción y gestión de residuos de la construcción y derribo, y D 21/2006 de adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios. El volumen previsto de residuos a gestionar fuera de obra es de 5,547 m3. El gestor previsto es Miguel Gardell, S.A. con código de gestor E-1308.12 y código NIMA 1700074828 con dirección en el Paraje de Toralles de Sant Joan de les Abadesses, ubicado a 15 km del edificio de actuación.
Coordenades UTM ETRS89: X: 441596 // Y: 4678209

MC.1 Características del terreno y movimiento de tierras

1.02 Movimiento de tierras

Solo se producirán movimientos de tierras para ejecutar la cimentación de la estructura de soporte a los nuevos tramos de la escalera de emergencia.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 53 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MC.2 Sistema estructural

2.01 Cimentación

Se ejecutará la cimentación de la estructura de soporte a los nuevos tramos de las escalera de emergencia, mediante dos pozos aislados.

2.03 Estructura

La actuación no afecta a la estructura existente. Únicamente se abrirá una puerta de emergencia en una pared de carga, con lo que se ejecutará el apeo correspondiente.

Para el cumplimiento del DB SI, es necesario ampliar la sección de las bigas de madera de la cubierta. Se adjuntan los cálculos en el anejo correspondiente.

El edificio es de planta rectangular con estructura de muros de carga de mampostería de 40/50 cms de ancho. Interiormente incorporan aislamiento y un tabique de fábrica. Los forjados actuales son de vigas de hormigón y bovedilla. La cubierta está realizada con vigas de madera de sección 19x9 cms i panel liso de 80 cms de ancho, y panel sándwich con núcleo de XPS de aislamiento incorporado de 14 cms de espesor, placa impermeable tipo onduline bajo teja y teja cerámica curva.

MC.3 Sistema de envolvente

3.02 Envolvente sobre rasante

3.02.1 Cubiertas

No se actúa en cubierta, excepto en la ejecución de salidas de ventilación, por lo que se procederá a la obertura del agujero correspondiente y se rehará la cubierta en condiciones equivalentes, se dispondrá de la tortuga e impermeabilización correspondiente al conducto de salida, teniendo especial cuidado en la ejecución de la correcta impermeabilización para evitar posibles entradas de agua.

3.02.2 Fachadas

Fachadas

Parte ciega de las fachadas

FACHADA 1: fachada preexistente de mampostería en la que realizará un repicado previo de los morteros dañados y saneado de juntas i formación de nuevo revoco de altas prestaciones de base cal,

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 54 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

tipo macroporoso en los primeros dos metros, tipo Propam Cal Sec de Propamsa o equivalente; aplicando capas de 2-3cm de grosor máximos y con malla de refuerzo de fibra de vidrio; y el resto con mortero de cal, con un acabado final de pintura permeable al silicato, tipus MVIch VIrex Siloxan o equivalente.

Composición	**Espesor** (cm)
Pintura con pintura transpirable de fachada al silicato.	-
Revoco exterior, base cal, tipo macroporoso en los primeros dos metros, tipo Propam Cal Sec de Propamsa o equivalente; aplicando capas de 2-3cm de grosor máximos y con malla de refuerzo de fibra de vidrio; y el resto con mortero de cal	3cm
Pared de mampostería	*40-45*
Trasdosado interior con tabiques de fábrica de ladrillo y aislamiento.	10
Pintado con pintura plástica acabado liso.	-

De igual manera, se procederá en el campanario, donde se realizará un repicado previo de los morteros dañados y saneado de juntas i formación de nuevo revoco de altas prestaciones de base cal, tipo macroporoso en los primeros dos metros, tipo Propam Cal Sec de Propamsa o equivalente; aplicando capas de 2-3cm de grosor máximos y con malla de refuerzo de fibra de vidrio; y el resto con mortero de cal, con un acabado final de pintura permeable al silicato, tipus MVIch VIrex Siloxan o equivalente.

3.02.4 Carpintería y cerrajería exterior

En la carpintería exterior, se procederá a la sustitución de los vidrios existentes por vidrios laminados 4+4/18/4+4 BE con butiral, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN 12600:2003, tipo x(B o C) 1 ó 2; dejando las ventanas ubicadas en la situación actual. Se añadiría un pasamanos interior/ exterior, dependiendo de la ubicación de la obertura, como sistema de seguridad.

Aperturas de las fachadas

Respecto a la carpintería exterior, se mantendrá la existente, añadiendo interiormente un pasamanos de seguridad. Las ventanas serán oscilo batientes.

Doble vidrio con cámara 4+4/18/4+4 BE con doble butiral interior, y prestación tipo x(B o C) 1 ó 2; según UNE-EN 12600:2003
Carpintería de aluminio con RPT >12mm (U= 3,2W/m^{2}K), existente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 55 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Para garantizar la seguridad en la limpieza de los vidrios se dispondrá de una anilla de vida fijada a la pared, para la sujeción de los EPIs del personal, y realizar la limpieza de los cristales con seguridad laboral. También tendrán las manillas extraíbles, y se informará del riesgo de caída, en la ventana, en el cas de estar abierta, indicando la obligación de usar EPI

Señalización para caso de apertura para limpieza de vidrios.

MC.4 Sistema de compartimentación

4.01 Elementos divisorios verticales

4.01.1 Tabiques y elementos divisorios

Parte ciega de la compartimentación interior vertical.

Trasdosado perimetral

Composición	**Espesor** (cm)
Placa de yeso laminado estándar	1,3 + 1,3
Sistema de perfiles de acero galvanizado y núcleo de lana mineral	10
Revestimiento de paneles compactos de alta presión (HPL)	10

Tabique de elementos modulares

Composición	**Espesor** (cm)
Mampara divisoria con perfilería de aluminio, doble panel melamínico de 16 mm, cámara de 55 mm y fibra mineral en el interior. Zonas mixtas de marcos de aluminio y vidrio transparente.	8.8

4.01.2 Carpintería y cerrajería interior

La carpintería interior, se ejecutará con puerta de DM revestida del mismo material que el revestimiento de pared en sala i pintada interiormente, en la zona del lavabo. La puerta de acceso a la sala será pivotante de vidrio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 56 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las puertas de acceso a los despachos estarán incorporadas en las mamparas de compartimentación.

Puerta de acceso peatonal de uso intensivo, instalada en el vestíbulo de planta baja del edificio del Ayuntamiento, compuesta por vidrio templado de seguridad y que cumplirá tanto con los requisitos funcionales de accesos como con las exigencias normativas en materia de evacuación, accesibilidad, seguridad contra incendios y eficiencia energética. Vidrio templado de seguridad con cantos pulidos y tratamiento para evitar fragmentación. Marco y herrajes de acero inoxidable. Burletes perimetrales y juntas de goma para mejorar la hermeticidad y reducir las infiltraciones del aire.
Sistema de apertura automático mediante operador electromecánico homologado. Las hojas deben poder abrirse manualmente, sin necesidad de herramientas, con empuje mínimo, incluso en caso de fallo eléctrico. Dispondrá de detector de presencia y movimiento instalado en dintel o lateral, con tecnología infrarroja o radar, para garantizar la apertura automática al aproximarse una persona. Incluirá también fotocélulas de seguridad integradas en los marcos para detección de obstáculos y prevención de atrapamientos.
Ancho libre mínimo de 90 cms. Compatible con control de accesos.
Incluirá también la señalización con vinilos a altura d ela vista para evitar accidentes.

MC.5 Sistema de acabados interiores

5.01 Revestimientos de paramentos verticales

En la sala principal, revestimiento con paneles compactos de alta presión (HPL), basado en resinas termoendurecibles, reforzado homogéneamente con fibras a base de madera y fabricado a alta presión y altas temperaturas. Acabado mate a una cara decorativa, color a elegir por la DF, de 10 mm de espesor en placas de formato a decidir, según plano de despiece de obra a entregar por la DF. Será ignífugo C-s2, D0.

En la sala de despachos, pintado con pintura al agua en paramentos verticales, sobre trasdosado de yeso laminado, a tres manos, con una capa selladora y dos de acabado.

5.02 Revestimientos de paramentos horizontales

5.01.1 Pavimentos

Pavimento de parqué laminado multicapa, formado por Overlay, papel decorativo antiestático, placa HDF, impregnación de los bordes AquaStop y contracara con un grueso total de 16 mm, de la casa Pergo o similar. Reacción al fuego C-s2 D0. Acabado y color a decidir por la DF.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 57 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

5.01.2 Techos

Techo acústico continuo fade® Acoustic Plaster o equivalente. Sistema compuesto de paneles de lana de vidrio 1200x1200mm y 25mm de espesor con alto porcentaje de material reciclado Post Consumer al que se le aplican dos capas monocomponente microporosas de relleno y enlucido con propiedades acústicas de alta calidad. La superficie vista tendrá un acabado ultra liso de grano fino, resistente a la suciedad, antiestático, que permite ser lijado y se adapta a todos los requerimientos de diseño permitiendo conformar curvas y efectos estéticos; la superficie no requiere mantenimiento pero se puede aspirar con un cepillo suave o soplar con aire a presión y es fácilmente reparable. En color blanco (NCS más próximo S 1002-Y20R) con una reflectancia lumínica del 73% El peso aproximado del sistema es de 3-7Kg/m². Está ensayado según ISO 16000 de determinación de VOC, cumpliendo los requisitos de la Clase A+ según Décret no 2011-321 francés. Las placas se instalarán siguiendo las instrucciones del fabricante, adherido directamente al soporte existente, de acuerdo al sistema de montaje M667. El sistema garantiza una absorción acústica clase B ?w 0,80 con O.d.s. de 30mm según norma EN ISO 11654. Está clasificado como A2-s1,d0 según norma EN 13501-1 de reacción a fuego. La solución posee una EPD verificada por terceros para este producto específico (no por familia), declarando las emisiones craddle-to-gate, el % de material reciclado y conteniendo >90% de datos específicos.

MC.6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

6.01 Saneamiento

6.01.1 Objeto

El objetivo de este apartado es la descripción de la ampliación de la instalación existente de evacuación de aguas residuales necesarias para el correcto funcionamiento de los nuevos baños y del nuevo sistema de climatización con agua de acuerdo el cumplimiento de las exigencias del apartado HS-5 del CTE.

6.01.2 Normativa Aplicable

La instalación de evacuación se diseñará y se instalará de acuerdo con la reglamentación siguiente:
- Código Técnico de la Edificación, documento básico DB HS-5 Salubridad.

6.01.3 Descripción de la instalación

El ayuntamiento dispone actualmente de red de evacuación. Dada la poca entidad de la ampliación, se propone aprovechar los bajantes existentes para la conexión de los nuevos puntos de desagüe necesarios.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 58 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Por un lado, tenemos los desagües de los dos nuevos baños, formados por lavamanos e inodoro, que están situados justo encima de los dos baños existentes en la planta primera.

Por el otro, tenemos la evacuación de condensados de las unidades de climatización y ventilación y el punto de vaciado de la instalación. Se propone para éstos un pequeño circuito de evacuación conectado a un nuevo bajante exterior hasta la calle. Su punto final a nivel de suelo coincide con el punto mas bajo del circuito primario de la bomba de calor. Se coloca aquí la llave de vaciado de la instalación.

Los diferentes trazados y secciones de las canalizaciones, tanto por el exterior como por el interior del edificio y los puntos de conexión, están indicados en los planos adjuntos, así como los diámetros mínimos recomendados.

6.01.4 Red de evacuación de aguas residuales

Red de baja evacuación

La evacuación de aguas residuales se realizará por medio de cañerías de PVC serie B de pared maciza por los tramos verticales, mientras que en cuanto a los tramos horizontales se realizará del mismo material tanto en superficie como por falsos techos y de diámetro adecuado según los planos. Todos los accesorios utilizados por la instalación como por ejemplo pequeño material, colzas y juntas también serán de este mismo material. Las uniones serán encoladas y cumplirán la norma UNE 53.112 88.

La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales, en función del uso público o privado, se establecen en la siguiente tabla:

Aparato sanitario	Unidades de desagüe		Ø mínimo sifón i derivación (mm)	
	privado	público	privado	público
Lavabo	1	2	32	40
Váter con cisterna	4	5	100	100
Váter con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario con pedestal	-	4	-	50
Urinario suspendido	-	2	-	40
Urinario en batería	-	3.5	-	-

Los diámetros indicados en la mesa son válidos para ramales individuales la longitud de las cuales no sea superior a 1,5 m.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 59 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Bajantes

Todos los aparatos sanitarios dispondrán de su propio sifón. Se centralizarán los tubos hasta el bajante existente que pasa por el baño. A este bajante se conectarán también los tubos de condensados de los dos equipos de climatización que dan servicio a la sala polivalente. La recogida de condensados de las dos unidades restantes se conducirá hasta fachada y se conducirán a través de tubo recubierto con tubo de cobre con aspecto bajante de pluviales. Este conducto desemboca en la ubicación de la máquina unidad exterior donde se ha previsto el punto de vaciado del circuito de climatización.

El dimensionado de las bajantes se ha realizado de acuerdo con la siguiente tabla del CTE sección DB HS-5, en la cual se hace corresponder el número de plantas con el número máximo de unidades de desagüe y el diámetro que corresponde a la bajante; siendo el diámetro de la misma constante en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar desde cada ramal en la bajante:

Diàmetre (mm)	Màxim núm. de UD's per una alçada de baixant:		Màxim núm. de UD's, en cada ramal per una alçada de baixant:	
	≤3 plantes	>3 plantes	≤3 plantes	>3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

Se comprobará en obra que el bajante existente cumple con el diámetro mínimo necesario para asegurar el correcto funcionamiento de la nueva zona ampliada.

Colectores

Por el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y el bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector, se ha utilizado la siguiente tabla del Código Técnico de la Edificación:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's (inclinación)		
	1%	2%	4%
32	-	1	1
40	-	2	3

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 60 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's (inclinación)		
	1%	2%	4%
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

En los planos que se adjuntan, han dibujados los recorridos de los colectores principales y sus derivaciones, con el correspondiente dimensionado de las cañerías y la situación de los diferentes puntos de conexión.

Ventilación primaria

La modificación de la instalación existente debe tener en cuenta la ventilación primaria disponible en la instalación y prolongar la misma en caso de ser necesario para asegurar la correcta entrada de aire y vaciado del sistema de evacuación de aguas residuales.

En caso de salir a cubierta, el conducto de ventilación primaria deberá sobresalir 1 metro por encima de esta en caso de no ser transitable y 2 metros en caso de sí serlo.

6.02 Climatización

6.02.1 Objeto

El objeto de este apartado es la descripción de las características que tendrán que reunir las instalaciones térmicas de la planta segunda en cuanto al diseño y ejecución, en cumplimiento de la normativa vigente.

6.02.2 Normativa aplicable

Las instalaciones térmicas se diseñarán y se ejecutarán de acuerdo con la reglamentación vigente siguiente:

- Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el cual se aprueba el Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE) así como sus posteriores modificaciones.
- Código técnico de la edificación, documento básico HS-3 '' Calidad del aire interior''

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 61 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Sección HE 2 ‘’Rendimiento de las instalaciones térmicas’’ del Código Técnico de la edificación.

La ejecución de la instalación será hecha por una empresa acreditada de conformidad con el que prevé el RITE, de acuerdo con el proyecto ejecutivo y la Dirección Facultativa, y con sujeción al que prescriben el resto de la normativas vigentes aplicables e instrucciones y requerimientos de los fabricantes de los elementos que las integran.

6.02.3 Cargas térmicas del edificio

Para determinar las necesidades energéticas del edificio, se han tenido en cuenta los valores de transmitancia térmica definidos por la arquitectura, establecidos según el documento básico del CTE DB HE, el cual establece los valores límites de transmitancia de los elementos constructivos que forman parte de la envolvente del edificio (paredes, forjados, tierras y cubiertas) y los perfiles de uso y funcionamiento de cada uno de los espacios.

El cálculo de la potencia máxima necesaria se ha realizado a partir de la simulación energética del espacio con el programa CYPETHERM LOADS de CYPE. Se adjunta listado de cargas térmicas con la descripción de la envolvente, perfiles de uso y resultados de la simulación en al apartado de documentación aneja correspondiente. La tabla siguiente resume los resultados mas relevantes de la simulación:

Espacio	Superfície útil [m^2]	Carga máxima de refrigeración [kW]	Carga máxima de calefacción [kW]
Sala polivalente	77	5,94	3,70
Sala reuniones	15	2,34	1,37
Despacho	22	1,68	1,24
Biblioteca	78	3,81	3,82
Total	114	13,77	10,11

6.02.4 Descripción de la instalación

Se realizará una instalación de calefacción y refrigeración mediante una bomba de calor aerotérmica. La climatización interior se hará mediante fancoils tipo pared.

La unidad exterior, del tipo monobloc, se sitúa en exterior del edificio a nivel de planta baja. De ella saldrán dos tuberías de agua debidamente aisladas hasta un depósito de inercia en la planta segunda. Este, alimentará el circuito interior de fancoils mediante un grupo de circulación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 62 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

El dimensionado de los elementos de la instalación, se han realizado partiendo de los resultados obtenidos y teniendo en cuenta los factores de corrección establecidos por los fabricantes de los equipos y de acuerdo con los hábitos de uso en condiciones reales, según el ayuntamiento, así como el factor de simultaneidad, con el objetivo de evitar el sobredimensionamiento de del mismo.

6.02.5 Generador térmico

La unidad exterior “bomba de calor” propuesta es:

- Tipo: Bomba de calor monobloque, aerotermia
- Marca: KOSNER
- Modelo: AQUARIS MONOBLOC MD 12
- Potencia frigorífica: 12 kW
- Potencia calorífica: 12,1 kW
- SEER/SCOP: 7,1/4,72
- Alimentación: monofásica a 230 V
- Gas refrigerante: R-32 (confinado interior equipo)
- Dimensiones: 1385x523x865 mm

La unidad exterior genera directamente agua caliente/fría en un circuito cerrado, por lo tanto, no hay que manipular refrigerante.

6.02.6 Emisores

Se han propuesto fancoils de pared de la marca Kosner modelo KFCI-S-SP, de dos tubos. Disponen de 3 velocidades e incluyen válvula de 3 vías y termostato integrado de serie. Según los resultados del estudio de cargas térmicas máximas, se selecciona la medida de los equipos.

- Marca: KOSNER
- Modelo: KFCI-A-250SP 2T
- Potencia frigorífica (7/12): 2,39/2,59/2,7 kW
- Potencia calorífica (50/40): 2,63/3.03/3,29 kW
- Caudal de aire: 400/454/492 m^3/h
- Caudal de agua: 510 L/h
- Alimentación: monofásica a 230 V
- Dimensiones: 915x290x233 mm
- Marca: KOSNER
- Modelo: KFCI-A-600SP 2T
- Potencia frigorífica (7/12): 3,79/4,26/4,87 kW
- Potencia calorífica (50/40): 4,77/5,57/6,31 kW
- Caudal de aire: 717/849/979 m^3/h
- Caudal de agua: 890 L/h

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 63 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Alimentación: monofásica a 230 V
- Dimensiones: 1072x315x237 mm

La instalación de emisores se realizará siguiendo las directrices del Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE).
Se pueden ver en plano las ubicaciones de las máquinas y el trazado de conexiones de estas.

6.03 Distribución de agua

6.03.1 Depósito de inercia

La unidad exterior alimentará un depósito de inercia de 60L situado en el armario de instalaciones previsto en la planta segunda. Este depósito, permite minimizar los ciclos de arrancada y parada de la unidad exterior, alargando su vida útil. Además, permite almacenar energía para poder entregar un extra de potencia en momentos de demanda punta de las unidades interiores.

6.03.2 Tuberías de distribución

El dimensionado de las tuberías se ha realizado en función del caudal de agua máximo de las unidades interiores. Los mismos equipos regulan el paso de caudal a través de la batería en función de las necesidades de climatización, con la válvula de 3 vías integrada.
Las tuberías se han dimensionado según una velocidad máxima de diseño de 1,5 m/s y una pérdida de carga máxima de 30 mm.c.a/ml, en función del caudal requerido, para minimizar el consumo eléctrico de la bomba y evitar ruidos.
Las cañerías serán de tubo multicapa PERT-Al-PERT, tendrán un diámetro entre 20 y 40mm en función del tramo e irán debidamente aisladas de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE). El trazado y dimensionado se puede ver a los planos adjuntos.

6.03.3 Otros

Además, la instalación dispondrá de todos los elementos necesarios por seguridad, regulación y control como: vaso de expansión/aguja hidráulica, válvula de seguridad, bomba circuladora, llaves de corte i de vaciado y elementos de control.

6.03.4 Control

Unidad exterior

La unidad exterior alimentará el depósito de inercia en función de la temperatura leída con sonda, el modo de funcionamiento (verano/invierno) y la temperatura exterior. De este modo se regulará el funcionamiento del sistema ajustando los consumos de energía a las variaciones de la carga térmica.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 64 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Grupo circulación

Los fancoils interiores autorregulan el paso de caudal a través de la batería. En el momento que exista demanda térmica, se activará el grupo de circulación para alimentar el circuito interior desde el depósito de inercia. El sistema ajustará los consumos de energía a las variaciones de la carga térmica de cada uno de sus elementos, teniendo todos los elementos disponibles la cantidad de agua necesaria una vez equilibrada.

Central de control

Esta unidad dispone del control central de la unidad de aerotermia, quien será el encargado de gestionar las demandas del sistema y la generación de la bomba de calor.

El cable de comunicación entre la unidad exterior y la interior será un cable de 3x1mm² apantallado. La conexión eléctrica se hará a través del cuadro eléctrico del ayuntamiento con las protecciones que marca el REBT según la sección de los conductores y las instrucciones del fabricante.

Los fancoils disponen de mando inalámbrico con la posibilidad de ser conectados entre ellos para que trabajen al mismo tiempo en satisfacer las necesidades de un espacio.

6.03.5 Pruebas de la instalación

Todas las redes de circulación de fluidos portadores tienen que ser probadas hidráulicamente, para asegurar su estanqueidad, antes de quedar ocultas por material de obra, material de relleno o por el material aislante.

Son válidas las pruebas realizadas de acuerdo con la norma UNE-EN 14336, para cañerías metálicas o a *UNE-*ENV 12.108 para cañerías plásticas.

Las pruebas por realizar serán de estanqueidad, equilibrado hidráulico y de resistencia mecánica.

6.04 Ventilación (HS-3)

6.04.1 Objeto

El objeto de este apartado es la descripción de las características que tendrá que reunir la instalación de salubridad de la planta segunda del Ayuntamiento en cuanto al diseño y ejecución, en cumplimiento de la normativa vigente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 65 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las instalaciones que se consideran en este apartado son las de ventilación y renovación de aire, que permiten eliminar los contaminantes que se producen en los espacios interiores durante su uso.

6.04.2 Normativa aplicable

Las instalaciones de salubridad del edificio de diseñarán de acuerdo con y tendrán que cumplir con la normativa vigente siguiente:

- Código técnico de la edificación, documento básico *HS-3 '' Calidad del aire interior''
- Reglamento de las Instalaciones Térmicas de Edificios "RITE"

6.04.3 Descripción de las instalaciones

Se utilizará un sistema de ventilación forzada de doble flujo con recuperación de calor, haciendo que el aire realice un barrido de cada espacio.

El recuperador se podrá controlar mediante un mando de pared situado en la misma sala para activar o desactivar el flujo de aire en función de la presencia de personas. Se propone colocar una sonda de CO_2 en el retorno, para regular el caudal de circulación y así minimizar el consumo del equipo.

6.04.4 Dimensionado

Los caudales de extracción de cada sala se han calculado de acuerdo con la ocupación definida y consensuada con la propiedad, ya que el uso se la sala principal es variable.

Por ocupación y tipo de actividad:

• 12,5 l/s por persona -> 25 personas (estimación ocupación máxima) -> 1125 m^3/h
• Aire Exterior ODA 2, interior IDA 2 -> Filtros F6+F8

Espacio	Superfície útil [m^2]	Ocupación estimada	Ventilación necesaria [m3/h]
Sala polivalente	77	19	855
Sala reuniones	15	4	180
Despacho	22	2	90
Biblioteca	78	5	225
Total	114	25	1.350

El sistema propuesto es un doble flujo con recuperación de calor. Se propone como equipo el modelo KRC 12 DPL SH de la marca Kosner con las siguientes características:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 66 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Modelo: KRC 12 DPL SH
- Caudal máximo: 1350 m3/h
- Filtros: F6+F8
- Alimentación: 230V
- Motores EC
- Conexiones: Bocas de 4xØ250mm
- Dimensiones: 1150x1250x380mm

Se adjunta en la memoria la ficha técnica proporcionada por el fabricante del equipo.

6.04.5 Distribución

El recuperador de calor se instalará en el local contiguo al ascensor en la planta segunda, y tendrá espacio suficiente para acceder, realizar cambios de filtros y mantenimientos. El equipo dispondrá de dos bocas de conexión con el exterior (admisión y expulsión) y dos bocas hacia el interior (impulsión y retorno).

Tal y como indica el documento básico CTE DB *HS-3, los conductos serán de sección uniforme, estancos al aire para su presión de diseño y tendrán un acabado que dificulte que se ensucien fácilmente. Los conductos de ventilación se han previsto de acero galvanizado, de sección adecuada al caudal de circulación y considerando el mínimo de pérdidas de carga, y una velocidad de circulación del aire inferior a 4 m/s para evitar ruidos.

La admisión de aire limpio exterior del recuperador de calor se hará a través de fachada. La expulsión se realizará mediante un conducto hasta la cubierta, para evitar recirculación entre las bocas de entrada y de salida. Ambos conductos estarán debidamente aislados para evitar condensaciones y minimizar la creación de puentes térmicos. Todas las rejas de entrada y salida de aire se situarán separadas a una distancia mínima de 3 m de cualquier entrada de ventilación de espacios donde pueda haber personas de forma habitual.

Las rejillas interiores de impulsión y retorno de aire se situarán en el mismo conducto o empotradas en pared o en falso techo. Serán de dimensiones mínimas tales que permitan la distribución de aire de forma silenciosa. Dispondrán de un elemento de regulación para controlar el caudal en cada punto y poder equilibrar el sistema. En el caso de la impulsión, las lamas sean orientables con tal de poder desviar el aire de renovación y evitar así que cause corrientes molestas.

En la documentación gráfica se muestra la red de distribución de aire con los diámetros calculados, la ubicación de las rejillas de impulsión y extracción de cada espacio, así como sus caudales mínimos de renovación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 67 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Adicionalmente al recuperador, se instalarán dos extractores de baño para asegurar las condiciones de salubridad en los mismos, a ser activados siempre que haya presencia en los mismos. Se opta por esta solución ya que así estos trabajarán extrayendo aire, evitando la contaminación de otros espacios. Además, no están climatizados, por lo que no tiene sentido la recuperación de calor.

6.04.6 Pruebas y puesta en marcha

Una vez finalizada la instalación de la red de conductos se realizarán las pertinentes pruebas de estanqueidad y equilibrado de la instalación, para asegurar que se cumplen los caudales definidos en proyecto.
El equipo quedará completamente probado y conectado tanto a la distribución de aire, como a la conexión eléctrica y control, así como a la recogida de condensados.

Se realizará un plan de mantenimiento del equipo para la limpieza y recambio de los filtros.

6.05 Fontanería (HS-4)

6.05.1 Objeto

El objeto de este apartado es la descripción de las características que tendrá que reunir la instalación de suministro de agua de la ampliación de la instalación existente del ayuntamiento para dar servicio a la planta segunda del mismo, en cuanto al diseño y ejecución, en cumplimiento de la normativa vigente.

6.05.2 Normativa Aplicable

Para el diseño de estas instalaciones se ha tenido en cuenta las siguientes normas:

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación (DB HS4-Suministro de agua).
- Decreto 21/2006, de 14 de febrero, por el cual se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

6.05.3 Descripción de la instalación

La instalación proyectada supone la incorporación de dos baños en la planta segunda a la red de suministro interior actual. Se añadirá adicionalmente un grifo para el llenado del circuito cerrado de climatización.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 68 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se ampliará y adecuará la instalación existente del ayuntamiento para dar servicio a los dos nuevos recintos. No hay servicio de ACS.

6.05.4 Instalación de enlace

No hay previsión de modificar la instalación de enlace.

6.05.5 Instalación general

El ayuntamiento dispone actualmente de servicio de ACS. Se aprovechará en la medida de lo posible los elementos existentes con tal de ampliar la instalación debido a la baja entidad de los nuevos elementos a instalar. Los elementos necesarios se describen en los apartados siguientes.

6.05.6 Montantes

Los montantes hacia los baños parten de los baños situados directamente en la planta inferior, por lo que se extenderán estos mismos manteniendo el diámetro máximo. Estos serán fabricados con tubo de polietileno multicapa (PE-X/AL/PE-X), según UNE ISO 21003-1.

Todos los montantes se aislarán debidamente con Armaflex de espesor 10mm para que así no condensen las cañerías, según detalla el Reglamento de Instalaciones Térmicas en Edificios (RITE).

Los montantes y tuberías que se dispongan en cerramientos ocultos serán registrables para un futuro mantenimiento y dispondrán de una llave de corte para cada local.

En la documentación gráfica se pueden comprobar la previsión de recorridos de las derivaciones.

6.05.7 Instalación interior

Las nuevas derivaciones darán servicio a los elementos de cada uno de los baños.

De acuerdo con el CTE – HS-4, los caudales instantáneos de cada aparato son:

Elemento	Caudal mínimo agua fría [l/s]	Caudal mínimo agua caliente [l/s]	Diámetro nominal tubo PE [mm]
Lavabo	0,100	0,065	16
Ducha	0,200	0,100	20
Bañera	0,200	0,15	20
Inodoro	0,100	-	16
Bidet	0,100	0,065	16

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 69 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Elemento	Caudal mínimo agua fría [l/s]	Caudal mínimo agua caliente [l/s]	Diámetro nominal tubo PE [mm]
Fregadero	0,200	0,100	16
Lavavajillas	0,150	0,100	16
Lavadora	0,200	0,150	16

En los puntos de consumo la presión mínima tiene que ser:

- 1 kg/cm^2 para grifos comunes.

La presión en cualquier punto de consumo no tiene que superar los 5 kg/cm^2 (segundos CTE).

Como norma general, las cañerías transcurrirán por el interior de falsos techos de las dependencias húmedas y serán del tipo empotrado en pared cuánto estas bajen para alimentar cualquier punto de consumo. Al tratarse este proyecto de una rehabilitación, estas trayectorias se adaptarán a la parte existente siempre respetando normativa.

La elección de los conductos y de los materiales que formarán parte la instalación de agua potable se realizará teniendo en cuenta que no tienen que modificar las características organolépticas ni la salubridad del agua suministrada, que sean resistentes a la corrosión interior, que no presenten incompatibilidad electroquímica entro sí, que sean resistentes, sin presentar deterioros a temperaturas de hasta 40 °C, sin que tampoco los afecte la temperatura exterior de su entorno. Además, tendrán que cumplir la legislación vigente por el agua de consumo humano.

Se consideran adecuados los que cumplan la normativa siguiente:

- Tubos de policloruro de vinilo no plastificado (PVC), según Norma UNE EN 1452:2010
- Tubos de policloruro de vinilo clorado (PVC-C), según Norma UNE EN ISO 15874:2013
- Tubos de polietileno (PE), según Normas UNE EN 12201:2012
- Tubos de polietileno reticulado (PE-X) según Norma UNE EN ISO 15875:2004 y 15875:2004
- Tubos de polibutileno (PB), según Norma UNE EN ISO 15876:2017
- Tubos de polipropileno (PP) según Norma UNE EN ISO 15874:2013
- Tubos multicapa de polímero / aluminio / polietileno resistente a temperatura (PE-RT), según Norma UNE 53 960 EX:2002
- Tubos multicapa de polímero/ aluminio / polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE 21003:2009.

En el diseño de la instalación se ha previsto que la red de distribución interior se realizará con tubo de polietileno multicapa (PE-X/AL/PE-X). Cuando estas transcurran empotradas en pared, ambas irán enfundadas con un tubo corrugado.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 70 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

La sección de cada tramo y su trazado se detalla en los planos.

Cada local húmedo dispondrá de llaves de paso generales (de agua fría) para que, en caso de avería, se pueda cortar el suministro sin afectar al resto de dependencias.

Se dispondrá también de llaves de corte en los puntos de consumo como, aparatos de descarga, depósitos, calentadores de agua, acumuladores, equipos de producción de agua caliente sanitaria y calefacción y aparatos sanitarios.

6.05.8 Medidas de ahorro de agua

El objeto de este apartado es la descripción de las medidas de ahorro y aprovechamiento de agua previstas en cumplimiento del decreto de ecoeficiencia de Cataluña 21/2006 y del Código Técnico de la Edificación.

Condiciones sobre las medidas de ahorro

- Los grifos de lavabos, bidés y fregaderos, así como los equipos de ducha, estarán diseñadas para economizar agua o dispondrán de un mecanismo economizador. En cualquier caso, obtendrán un caudal máximo de 12 litros por minuto teniendo que dar un mínimo de 9 litros por minuto a una presión dinámica mínima de utilización superior a 1 bar.
- Las cisternas de los váteres tendrán que disponer de mecanismos de doble descarga.

6.05.9 Ensayo y pruebas de la instalación

La empresa instaladora tendrá que realizar las pruebas necesarias de resistencia mecánica y estanqueidad en todas las cañerías, elementos y accesorios, tal y como indica el CTE HS-4:

- - Para conductos metálicos se consideran válidas las pruebas realizadas según se describe en la norma UNE 100 151:1988.
- Para conductos con material termoplástico y multicapa se consideran válidas las pruebas realizadas según el método A de la norma UNE ENV 12 108:2002

6.06. Instalaciones de saneamiento (HS-5)

6.06.1 Objeto

El objetivo de este apartado es la descripción de la ampliación de la instalación existente de evacuación de aguas residuales necesarias para el correcto funcionamiento de los nuevos baños y del nuevo sistema de climatización con agua de acuerdo el cumplimiento de las exigencias del apartado HS-5 del CTE.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 71 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

6.06.2 Normativa Aplicable

La instalación de evacuación se diseñará y se instalará de acuerdo con la reglamentación siguiente:
- Código Técnico de la Edificación, documento básico DB HS-5 Salubridad.

6.06.3 Descripción de la instalación

El ayuntamiento dispone actualmente de red de evacuación. Dada la poca entidad de la ampliación, se propone aprovechar los bajantes existentes para la conexión de los nuevos puntos de desagüe necesarios.

Por un lado, tenemos los desagües de los dos nuevos baños, formados por lavamanos e inodoro, que están situados justo encima de los dos baños existentes en la planta primera.

Por el otro, tenemos la evacuación de condensados de las unidades de climatización y ventilación y el punto de vaciado de la instalación. Se propone para éstos un pequeño circuito de evacuación conectado a un nuevo bajante exterior hasta la calle. Su punto final a nivel de suelo coincide con el punto mas bajo del circuito primario de la bomba de calor. Se coloca aquí la llave de vaciado de la instalación.

Los diferentes trazados y secciones de las canalizaciones, tanto por el exterior como por el interior del edificio y los puntos de conexión, están indicados en los planos adjuntos, así como los diámetros mínimos recomendados.

6.06.4 Red de evacuación de aguas residuales

Red de baja evacuación

La evacuación de aguas residuales se realizará por medio de cañerías de PVC serie B de pared maciza por los tramos verticales, mientras que en cuanto a los tramos horizontales se realizará del mismo material tanto en superficie como por falsos techos y de diámetro adecuado según los planos. Todos los accesorios utilizados por la instalación como por ejemplo pequeño material, colzas y juntas también serán de este mismo material. Las uniones serán encoladas y cumplirán la norma UNE 53.112 88.

La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales, en función del uso público o privado, se establecen en la siguiente tabla:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 72 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Aparato sanitario	Unidades de desagüe		Ø mínimo sifón i derivación (mm)	
	privado	público	privado	público
Lavabo	1	2	32	40
Váter con cisterna	4	5	100	100
Váter con fluxómetro	8	10	100	100
Urinario con pedestal	-	4	-	50
Urinario suspendido	-	2	-	40
Urinario en batería	-	3.5	-	-

Los diámetros indicados en la mesa son válidos para ramales individuales la longitud de las cuales no sea superior a 1,5 m.

Bajantes

Todos los aparatos sanitarios dispondrán de su propio sifón. Se centralizarán los tubos hasta el bajante existente que pasa por el baño. A este bajante se conectarán también los tubos de condensados de los dos equipos de climatización que dan servicio a la sala polivalente. La recogida de condensados de las dos unidades restantes se conducirá hasta fachada y se conducirán a través de tubo recubierto con tubo de cobre con aspecto bajante de pluviales. Este conducto desemboca en la ubicación de la máquina unidad exterior donde se ha previsto el punto de vaciado del circuito de climatización.
El dimensionado de las bajantes se ha realizado de acuerdo con la siguiente tabla del CTE sección DB HS-5, en la cual se hace corresponder el número de plantas con el número máximo de unidades de desagüe y el diámetro que corresponde a la bajante; siendo el diámetro de la misma constante en toda su altura y considerando también el máximo caudal que puede descargar desde cada ramal en la bajante:

Diàmetre (mm)	Màxim núm. de UD's per una alçada de baixant:		Màxim núm. de UD's, en cada ramal per una alçada de baixant:	
	≤3 plantes	>3 plantes	≤3 plantes	>3 plantes
50	10	25	6	6
63	19	38	11	9
75	27	53	21	13
90	135	280	70	53
110	360	740	181	134
125	540	1100	280	200
160	1208	2240	1120	400
200	2200	3600	1680	600
250	3800	5600	2500	1000
315	6000	9240	4320	1650

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 73 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se comprobará en obra que el bajante existente cumple con el diámetro mínimo necesario para asegurar el correcto funcionamiento de la nueva zona ampliada.

Colectores

Por el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y el bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector, se ha utilizado la siguiente tabla del Código Técnico de la Edificación:

Diámetro (mm)	Máximo número de UD's (inclinación)		
	1%	2%	4%
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
100	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

En los planos que se adjuntan, han dibujados los recorridos de los colectores principales y sus derivaciones, con el correspondiente dimensionado de las cañerías y la situación de los diferentes puntos de conexión.

Ventilación primaria

La modificación de la instalación existente debe tener en cuenta la ventilación primaria disponible en la instalación y prolongar la misma en caso de ser necesario para asegurar la correcta entrada de aire y vaciado del sistema de evacuación de aguas residuales.
En caso de salir a cubierta, el conducto de ventilación primaria deberá sobresalir 1 metro por encima de esta en caso de no ser transitable y 2 metros en caso de sí serlo.

6.07 Instalación eléctrica (BT)

6.07.1 Objeto

El objeto de este apartado es especificar todos y cada uno de los elementos que componen la ampliación de la instalación eléctrica existente del Ayuntamiento para dar suministro a la planta

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 74 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

segunda, así como justificar, mediante los correspondientes cálculos, el cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

6.07.2 Descripción de la instalación

La ampliación eléctrica de la planta segunda estará alimentada desde el cuadro eléctrico general de todo el edificio y las líneas eléctricas de los receptores se distribuirán desde un subcuadro eléctrico independiente ubicado en la entrada de la sala polivalente, en la planta segunda, junto a la puerta de acceso. También se instalará un subcuadro independiente para la climatización de la planta.

Las líneas de luz, enchufes, alimentaciones de unidades de climatización y aparatos de telecomunicaciones de la planta se alimentarán desde un subcuadro eléctrico situado en el despacho.

Se dispone en planos de la ubicación de los elementos a alimentar, así como la situación de los cuadros de protección. Se adjunta también un esquema eléctrico con la descripción de las protecciones necesarias de acuerdo a la distribución de líneas.

6.07.3 Normativa aplicable

Para el estudio de estas instalaciones se ha tenido en cuenta el Reglamento Electrotécnico por Baja Tensión, aprobado en Consejo de Ministros el 2 de agosto de 2002 e instrucciones complementarias, relacionando todas las instrucciones que afectan a la redacción de este proyecto.

Guía vademécum para instalaciones de enlace en baja tensión de la compañía eléctrica Fecsa Endesa. (Edición 2ª, 09-2018).

Reglamento electrotécnico de baja tensión (Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002).
ITC-BT-10.-Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
ITC-BT-11.-Redes de distribución de energía eléctrica – acometidas.
ITC-BT-12.-Instalaciones de enlace. Esquemas.
ITC-BT-13.-Instalaciones de enlace. Cajas generales de protección.
ITC-BT-14.- Instalaciones de enlace. (IGA) línea general de alimentación.
ITC-BT-15.- Instalaciones de enlace. Derivaciones individuales.
ITC-BT-16.-Instalaciones de enlace. Contadores: situación y sistemas de instalación.
ITC-BT-17.- Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.
ITC-BT-18.- Instalaciones interiores o receptoras. Instalaciones de conexión a tierra.
ITC-BT-19.- Instalaciones interiores o receptoras. Prescripciones generales.
ITC-BT-20.- Instalaciones interiores o receptoras. Sistemas de instalación.
ITC-BT-21.- Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectores.
ITC-BT-22.-Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobreintensidades.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 75 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ITC-BT-23.-Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra sobretensiones.
ITC-BT-24.-Instalaciones interiores o receptoras. Protección contra contactos directos o indirectos.
ITC-BT-25.- Instalaciones interiores en viviendas. Número de circuitos y características.
ITC-BT-26.- Instalaciones interiores en viviendas. Prescripciones generales de instalación.
ITC-BT-27.-Instalaciones interiores en viviendas. Locales con bañera o una ducha.
ITC-BT-30.- Instalaciones en locales de características especiales.
ITC-BT-43.- Instalaciones de receptores. Prescripciones generales.
ITC-BT-44.-Instalaciones de receptores. Receptores para alumbrado.
ITC-BT-47.-Instalaciones de receptores. Motores.
ITC-BT-52.-Instalaciones puntos de recarga de vehículos eléctricos.

6.07.4 Elementos de la instalación

Cuadro de control y protección

El subcuadro eléctrico de la planta segunda constará de los siguientes dispositivos:

- Seccionador General o Magnetotérmico de Línea para la protección general del subcuadro y la línea que lo alimenta.
- Protección contra sobretensiones permanentes (PCS).
- Interruptores Diferenciales. (ID).
- Pequeños interruptores automáticos (PIA's) en número igual a los circuitos de la instalación interior.
- Elementos auxiliares necesarios (relés, contactos auxiliares, relojes horarios,..) para realizar las maniobras pertinentes.

El cuadro general se situará en el interior de la sala, próximo a la puerta, en un lugar fácilmente accesible y a una distancia al pavimento comprendida entre 1,50 y 1,80 metros.

Canalizaciones, conexiones, derivaciones y mecanismos

Las canalizaciones interiores estarán constituidas por conductores rígidos aislados a 450/750 V de tensión nominal, colocados con tubos protectores por dentro del cajetín de obra empotrado en trasdosado, falso techo y paredes.

Las canalizaciones de la iluminación exterior estarán constituidas por conductores rígidos aislados a 1.000 V de tensión nominal.

Las derivaciones, se harán en el interior de cajas de conexión del grado de protección correspondiente, mediante bornes de conexión, no se permite la unión o conexión de dos cables mediante retorcimiento.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 76 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las dimensiones de estas cajas será tal que permita alojar holgadamente en su interior todos los conductores. Su profundidad será de al menos al diámetro del tubo mayor más un 50%. Las dimensiones mínimas serán de 40 mm de profundidad y de diámetro o lado inferior de 80 mm.

Toda la instalación, incluida la alimentación de los puntos de luz y de las tomas de corriente, dispondrán de conductor de protección. Los conductores de fase serán de color marrón, negro o gris. El neutro será azul claro y los de protección serán bicolor verde-amarillo.

Los mecanismos a utilizar (pulsadores, interruptores, conmutadores, tomas de corriente, etc...), serán definidos por la propiedad y la DF. Estos se preverán para ir en montaje empotrado o superficial, y tendrán el grado de protección correspondiente para cada dependencia.

Los interruptores, pulsadores y conmutadores serán en general, de una intensidad nominal de 10 A y las tomas de corriente generales serán de una intensidad nominal 16 A con toma de tierra incorporada.

La altura de montaje de los interruptores y enchufes será de 1,00 y 0,30 metros respectivamente sobre el pavimento. En el caso de que los interruptores o enchufes vayan instalados por encima del mostrador o mostradores, la altura de montaje será de 0,2 m por encima de la superficie horizontal.

Protecciones

En general:

- La derivación mínima será de 1,5 mm² de sección si la línea que alimenta está protegida con un PIA de 10 A.
- La derivación mínima será de 2,5 mm² de sección si la línea que alimenta está protegida con un PIA de 16 A.
- La derivación mínima será de 4 mm² de sección si la línea que alimenta está protegida con un PIA de 20 A.
- La derivación mínima será de 6 mm² de sección si la línea que alimenta está protegida con un PIA de 25 A.
- La derivación mínima será de 10 mm² de sección si la línea que alimenta está protegida con un PIA de 32 A.
- La derivación mínima será de 16 mm² de sección si la línea que alimenta está protegida con un PIA de 40 A.

Sobretensiones

Los interruptores generales dispondrán de protecciones contra sobretensiones permanentes mediante relés de detección y bobinas de disparo. También se instalarán dispositivos de protección contra sobretensiones transitorias tipo 1+2, debidas a fenómenos atmosféricos o maniobras en la red de

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 77 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

suministro, en los cuadros generales de distribución y en los subcuadros que alimentan receptores electrónicos.

Sobreintensidades

Se colocarán interruptores magnetotérmicos para conseguir protección contra sobreintensidades y cortocircuitos. La intensidad máxima admisible de los interruptores magnetotérmicos será inferior a la intensidad máxima admisible de la mínima sección del cable del circuito y derivaciones a las que están protegiendo.

Contactos directos

La instalación se hará procurando que las partes activas no sean accesibles a las personas, protegiendo convenientemente las cajas de derivación y empalmes a receptores, según la instrucción ITC-BT-24. Se recubrirán las partes activas de la instalación con aislamiento adecuado que limite la corriente de contacto a un máximo de 1 m.

Contactos indirectos

Se evitarán utilizando interruptores diferenciales de alta sensibilidad que actúan desconectando la instalación cuando se produzca una tensión indirecta de valor igual o superior a 24 Voltios.

Instalación de red de tierras

La instalación eléctrica, tal y como figura en el esquema eléctrico, irá conectada al circuito de tierra general constituido por un tendido de cable de cobre desnudo y piquetas de cobre clavada en terreno natural.

La resistencia total de paso de tierra de la red no será superior a 37 ohms, con lo que la tensión de contacto, en caso de una corriente de defecto, será inferior a 24 voltios, ya que se utilizan interruptores diferenciales de sensibilidad 30 y 300 mA.

Del cuadro general a los aparatos de consumo se llegará con un conductor de cobre de igual sección y tensión nominal que los conductores activos hasta 16 mm^2 y de sección mitad por las secciones de los conductores activos superiores a 16 mm^2. El color del cable de protección será, en general, de color verde-amarillo.

En la red de tierras equipotencial se conectarán las partes metálicas de los armarios de protección y maniobra, maquinaria y luminarias, así como motores, equipos y botoneras de la instalación eléctrica y todas las partes metálicas del resto de instalaciones. Las conexiones se realizarán bien con terminales atornillados o bien con soldadura.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 78 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los conductores de puesta a tierra deben tener un contacto eléctrico perfecto, tanto en las partes metálicas que se quieran poner en el suelo como en el electrodo.

No se cortarán los circuitos de tierras con seccionadores, fusibles, interruptores manuales...

6.08 Instalación de iluminación

6.08.1 Objeto

El objetivo es dotar de iluminación a todas las estancias y espacios de la planta segunda, con el fin de asegurar un buen funcionamiento de cada uso. También se prevé la iluminación de emergencia y la de la escalera exterior.

6.08.2 Instalación de alumbrado. Luminarias

Para diseñar las instalaciones de alumbrado se ha tenido en cuenta las recomendaciones de la norma DIN 5035 (1b) referente a la iluminación de espacios y dependencias con luz artificial. En la elección de las fuentes de luz para cada zona se ha considerado los siguientes aspectos:

- *Reproducción exacta de los colores*: Se han elegido lámparas de tonalidad blanca con espectro luminoso que proporciona una reproducción aproximada a blanca cálida de tipo NIVEL 1 Ra >86 (1b).
- *Reacción del personal al color de la iluminación ambiental*: Se ha preferido en la elección de lámparas a instalar tonos cálidos debido a la reacción sensible, que origina una sensación de calor y bienestar, evitando lo posible los tonos blancos o azules que despiertan sensación de frialdad. La temperatura de color será de 3.000 ºK.
- *Rentabilidad de la instalación*: La rentabilidad de la instalación es factor importante a considerar de cara al consumo y mantenimiento de la misma por ello, se ha escogido lámparas de descarga o bien incluso LED, que tienen unos rendimientos muy superiores a las incandescentes.
- *Integración al diseño*: Se ha considerado que los elementos de iluminación se integran totalmente en los espacios abiertos en consecuencia se prevé la colocación en general de aparatos funcionales a base de luminarias en montaje empotrado.

6.08.3 Descripción de las luminarias

El tipo de luminarias previstas en las estancias de la planta segunda del Ayuntamiento son las siguientes:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 79 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Fluorescentes LED, marca LAMP, modelo FIL-45 SUR 1680 3900K 9NW
- Fluorescentes LED, marca LAMP, modelo FIL-120 SUR 1162 3000K OPAL
- Carril electrificado LED, marca LAMP, modelo IMAG G3 TRACK 4000K 9WW.

Se ha realizado el cálculo de iluminación de las zonas mediante el programa CYPELux de la plataforma Cype Ingenieros, para comprobar el cumplimiento de la mínima iluminación necesaria de los espacios. En la documentación anexa al proyecto se adjunta el estudio lumínico según las luminarias propuestas y sus fichas técnicas. La distribución de luminarias se detalla en los planos adjuntos al proyecto.

6.09 Instalaciones de telecomunicaciones y audiovisuales (ICT)

6.09.1 Objeto

La instalación de telecomunicaciones de la planta segunda partirá desde el rack. Actualmente este rack se ubica en la planta primera, pero se cambiará su ubicación a la planta segunda, en la habitación del lado del ascensor. Des del rack se distribuirán los servicios hasta el PAU superior de enlace, ubicado dentro de la sala polivalente, bajo el sub cuadro eléctrico.

6.09.2 Normativa aplicable

Para el estudio de estas instalaciones se han tenido en cuenta las siguientes normas:

- Normas Tecnológicas de la Edificación NTE-IAM, NTE-IAA, NTE-IAT.
- Real Decreto Ley 1/1998, de 27 de febrero sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones en los edificios por los accesos a los servicios de telecomunicación publicados al BOE en data 28 de febrero de 1998.
- Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo relativo al Reglamento de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones por el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.
- Orden ICT/1644/2011, de 10 de junio por la que se regula el Reglamento ICT.
- Normas UNE-EN 50083-1 y UNE-EN 50083-8 en materia de compatibilidad electromagnética para este tipo de instalaciones.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y sus Instrucciones Complementarias según R.D. 842/2002 de 2 de agosto.
- Decreto 223/1999, de 27 de julio, respecto a la inspección de los servicios de Telecomunicación en edificios de la Generalidad de Cataluña.
- Normas UNE de obligado cumplimiento, y en particular:
    - Conductores: UNE 21.031.74
    - Amplificadores: UNE 20.502.74, 20.514.73
    - Cajas de distribución: UNE 26.342.76

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 80 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Interruptores: UNE 20.353.73, 20.378.76
- Altavoces: UNE 20.502.74, 20.514.73

- Normas de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión, en lo referente a antenas de TV y FM.
- Normas de la compañía Telefónica Nacional de España.
- EIA/TIA 568B1, B2, B3 (Estándar de Cableado de Telecomunicaciones en Edificios Comerciales, Componentes para cableado sobre par trenzado balanceado, Componentes sobre cableado sobre Fibra Óptica).
- EIA/TIA 569A (Espacios y Canalizaciones para Telecomunicaciones).
- EIA/TIA 607A - EN50310 (Apantallamiento y Puesta en Tierra para Telecomunicaciones).
- EIA/TIA 606A (Administración e Identificación de la Infraestructura de Telecomunicaciones).
- EIA/TIA 758 (Cableado de Planta Externa propiedad del cliente).
- ISO-IEC 11801 – 2002 (Cableado Genérico en edificios propiedad del cliente).
- EN50173 - 2002 (Información Tecnológica - Sistemas de Cableado Genéricos).
- EN50174 (Información Tecnológica – Instalación de Cableado).

6.09.3 Instalación interior

Las dimensiones del PAU de distribución de la planta segunda serán de 60 x 50 x 8 cm. Desde éste se dará servicio a todas las estancias con instalaciones de antena RTV y SAT, red de pares trenzados, red de fibra óptica. y distribución de tomas configurables para cualquier otro servicio.

Los pasos de conductos interiores desde el PAU hasta cada toma se realizarán con tubos corrugados de Ø20mm en montaje empotrado en paredes o bien pasos por falsos techos y trasdosado.

Las derivaciones o empalmes, se harán en el interior de cajas de registros de paso, registros secundarios y registros terminales.

Todos los recorridos y situación de los elementos que forman la instalación están dibujados en los planos adjuntos en el proyecto.

6.09.4 Antena RTV y SAT

Esta instalación estará formada por la instalación de una antena por captación y distribución de televisión terrestre la banda de UHF y la banda completa de FM de radio, y por la instalación de antena parabólica. Si el edificio ya tiene una antena existente, la nueva instalación se interconectará con la misma.
Las tomas de RTV y SAT previstas en toda la planta son las indicadas a continuación:

- Sala polivalente: 2
- Sala reuniones: 1

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 81 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Sala de entidades: 2

El número de tomas totales de RTV instaladas en la segunda planta es de 10 unidades.

Las líneas de distribución entre la base de la antena y las tomas de recepción serán líneas totalmente apantalladas con una atenuación a 800 MHz de 15,8 dB/100m. y de 28 dB/100 m. a 2400 MHz, tipo 2400B.

La distribución se configura en derivación, con tomas finales, para obtener niveles de señal similares entre las tomas de TV FM y demás parámetros según ANEXO I del R.D. 279/1999 de 22 de febrero.

Todos los recorridos y situación de los elementos que forman la instalación están dibujados en el plano adjunto al proyecto.

6.09.5 Acceso y distribución del servicio de telefonía (STDP i TBA)

En este apartado se definen las conexiones de red que permiten el acceso a los servicios de telefonía básica del edificio.

Redes de cables de pares trenzados

En la red interior de la planta el diseño del tendido de cables de pares trenzados previsto no supera, en ningún caso, la longitud de 100 metros entre la entrada general y el PAU distribuidor de la planta segunda. Esta red está constituida por la red interior.
La instalación de telefonía de la red interior está formada por conectores RJ-45 de 8 contactos, y cable para transmisión telefónica de 4 pares de 1 mm² de sección cada uno CAT 6 UTP.
Las tomas de cable de pares trenzados previstas en toda la planta son las indicadas a continuación:

- Sala polivalente: 3
- Sala reuniones: 2
- Sala de entidades: 2

Así pues, el número de tomas totales de red de pares trenzados instaladas en la segunda planta es de 16 unidades.
Todos los recorridos y situación de los elementos que forman la instalación están dibujados en los planos adjuntos en el proyecto.

6.09.6 Tomas configurables

Antiguamente se colocaban tomas por los diferentes operadores de los servicios de telecomunicaciones de cable coaxial para servicios de banda ancha, pero actualmente este servicio

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 82 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ya no se está instalando y lo que se hace es dejar la instalación prevista para futuros servicios, dejando una tapa ciega configurable.

Las tomas configurables previstas en toda la planta son las indicadas a continuación:

- Sala polivalente: 2
- Sala reuniones: 1
- Sala de entidades: 2

Así pues, se ha previsto una total de 3 tomas configurables, una en cada aposento. Para la futura instalación de otros servicios.

Todos los recorridos y situación de los elementos que forman la instalación están dibujados en los planos adjuntos en el proyecto.

Red de cables de fibra óptica

Las fibras ópticas de la red de distribución serán las mismas de los cables de acometida de fibra óptica de la red de dispersión. En el punto de distribución se almacenarán bucles de fibra óptica con el juego suficiente para poder reconfigurar sus conexiones.

Se ha previsto una toma de fibra óptica en la sala polivalente para amplificar la señal de red en toda la planta. Por tanto, sólo habrá una toma de cable de fibra óptica en toda la planta segunda.

Si en un futuro se quisieran instalar presas en el resto de estancias se podrían utilizar las tomas configurables para la fibra óptica.

Todos los recorridos y situación de los elementos que forman la instalación están dibujados en los planos adjuntos en el proyecto.

6.10 Transporte

6.10.1 Transporte de personas

El ascensor será de cintas sin cuarto de máquina, con capacidad de 450 kg para 6 personas. Velocidad 1 m/s i tracción eléctrica frecuencia variable. Recorrido de 7,20m y 3 paradas.

La cabina será Modelo Skinplate de la marca TKElevator o similar, con suelo de Vinilo White 8500 y techo con LED plate. Iluminación led con apagado automático y espejo laminado y pasamanos.

La señalización será Light Moon Pantalla 7”. Las puertas telescópicas de 2 hojas 800

6.11 Protección contra incendios

Se colocará un extintor en la sala polivalente y la señalización correspondiente en todas las dependencias, con la indicación de salida de emergencia y su sentido de evacuación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 83 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AN ANEXOS A LA MEMORIA

MN Normativa aplicable

AC Anexo de cálculo estructural

AI Anexo de cálculo de instalaciones

AEL Anexo estudio lumínico

EE Certificado de eficiencia energética

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MN Normativa aplicable

El Decreto 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", establece que en la memoria y en el pliego de prescripciones técnicas particulares de cualquier proyecto de edificación se haga constar expresamente la observancia de las normas de la presidencia del gobierno y las del ministerio de la vivienda sobre la construcción vigentes.

Es por ello conveniente que en la memoria figure un párrafo que aluda a dicho decreto y especifique que en el proyecto se han observado las normas vigentes aplicables sobre construcción.

Asimismo, en el pliego de prescripciones técnicas particulares se incluirá una relación de las normas vigentes aplicables sobre construcción y se remarcará que en la ejecución de la obra se observarán las mismas.

El marco normativo actual de la edificación se basa en la Ley de Ordenación de la Edificación, que se despliega con el Código técnico de la Edificación, CTE, y se complementa con el resto de reglamentos y disposiciones de ámbito estatal, autonómico y local. También, debe tenerse presente que, en muchos casos, el texto legal remite a otras normas, como UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paralelamente, para garantizar las exigencias de calidad de la edificación, las características técnicas de los productos, equipos y sistemas que se incorporen con carácter permanente a los edificios, tendrán que llevar el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/ CEE de productos de construcción, y los Decretos y normas armonizadas que la despliegan.

En este documento de ayuda la normativa técnica se ha estructurado en relación con los capítulos del proyecto para facilitar su aplicación. Se ordena en aspectos generales, requisitos generales del edificio, sistemas constructivos y, por último, documentación complementaria del proyecto como la certificación energética o el control de calidad. Se identifica en color negro la normativa de ámbito estatal, en color rojo la normativa del ámbito catalán y en color azul se contemplan las posibles ordenanzas y disposiciones municipales.

Esta relación de normativa técnica tiene carácter genérico y será necesario adecuarla y completarla en cada proyecto en función de su alcance y usos previstos.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 85 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Normativa técnica general de edificación

Aspectos generales

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificación: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada por los Presupuestos Generales del Estado para el año 2003. art. 105 y la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y las correcciones de errores (BOE 20/12/2007 y 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) y la Orden FOM/ 1635/2013, de actualización del DB HE (BOE 12/09/2013) con corrección de errores (BOE 08/11/2013)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificado por RD 1328/1995. *(marcado CE de los productos, equipos y sistemas)*

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificado por RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) corrección de errores (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Uso del edificio. Vivienda

Ley de la vivienda

Ley 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) y corrección erratas (DOGC 7/2/2008)

Condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora Condiciones de accesibilidad para los edificios de vivienda, tanto elementos comunes como en el interior de la vivienda.

Acreditación de determinados requisitos previamente al inicio de la construcción de las viviendas

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisitos documentales para iniciar las obras.

Puestos de trabajo

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a campos electromagnéticos

RD 299/2016, de 22 de julio (BOE: 29/7/2016)

Otros usos

Según reglamentaciones específicas

Accesibilidad

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 86 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

Ley de accesibilidad

Ley 13/2014 (DOGC 4/11/2014)

Código de accesibilidad de Cataluña, de despliegue de la Ley 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguridad estructural

CTE Parte I Exigencias básicas de Seguridad Estructural, SE

CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo

CTE DB SE AE Documento Básico Acciones a la edificación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

Seguridad en caso de incendio

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, SI

CTE DB SI Documento Básico Seguridad en caso de Incendio

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

CTE DB SI Documento Básico Seguridad en caso de Incendio

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevención y seguridad en materia de incendios en establecimientos, actividades, infraestructuras y edificios.

Ley 3/2010 de 18 de febrero (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

Instrucciones técnicas complementarias, SPs (DOGC 26/10/2012)

Ordenanza Municipal de protección en caso de incendio de Barcelona, OMCPI 2008 (sólo por proyectos en Barcelona)

Seguridad de uso y accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB SUA Documento Básico Seguridad de Utilización y Accesibilidad

SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o enganches

SUA-3 Seguridad frente al riesgo de "aprisionamiento"

SUA-5 Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alto empleo

SUA-6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

SUA-7 Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento

SUA-8 Seguridad frente al riesgo causado por el rayo

SUA-9 Accesibilidad

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Salubridad

CTE Parte I Exigencias básicas de Habitabilidad Salubridad, HS

CTE DB HS Documento Básico 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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 87 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Protección frente al ruido

CTE Parte I Exigencias básicas de Habitabilidad Protección frente al ruido, HR

CTE DB HR Documento Básico Protección ante el ruido

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Ley de protección contra la contaminación acústica

Ley 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglamento de la Ley 16/2002 de protección contra la contaminación acústica

Decreto 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenanzas municipales

Ahorro de energía

CTE Parte I Exigencias básicas de ahorro de energía, HE

CTE DB HE Documento Básico Ahorro de Energía

HE-0 Limitación del consumo energético

HE-1 Limitación de la demanda energética

HE-2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones. Actualización DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) con corrección de errores (BOE 08/11/2013)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

Sistemas estructurales

CTE DB SE Documento Básico Seguridad Estructural, Bases de cálculo

CTE DB SE AE Documento Básico Acciones a la edificación

CTE DB SE C Documento Básico Fundamentos

CTO DB SE A Documento Básico Acero

CTO DB SE M Documento Básico Madera

CTO DB SE F Documento Básico Fábrica

CTE DB SI 6 Resistencia al fuego de la estructura y Anexos C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de septiembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Instrucción de Acero Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que su ámbito de aplicación es para todas las estructuras y elementos de acero estructural, tanto de edificación como de ingeniería civil y que en obras de edificación se puede utilizar indistintamente esta Instrucción y el DB SE -A Acero del Código Técnico de la Edificación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 88 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

NRE-AEOR-93 Norma reglamentaria de edificación sobre acciones en la edificación en las obras de rehabilitación estructural de los Techos de edificios de viviendas

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad

CTE DB HR Protección frente al ruido

CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética

CTE DB SE AE Acciones en la edificación

CTE DB SE F Fábrica y otros

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio, SI 1 y SI 2, Anexo F

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, SUA 1 y SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Código de accesibilidad de Cataluña, de despliegue de la Ley 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionamientos, instalaciones y servicios

Instalaciones de ascensores

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013)

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas

RD 1644/08 de 10 de octubre (BOE 11.10.08)

Aplicación por entidades de inspección y control de Condiciones técnicas de seguridad e inspección periódica

Resolución 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Plataformas elevadoras verticales para uso de personas con movilidad reducida.

Instrucción 6/2006

Aplicación en Cataluña del Real Decreto 88/2013, de 8 de febrero, por el que se aprueba la Instrucción técnica complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención, aprobado por el RD 2291/1985, de 8 de noviembre

Orden EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 89 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Instalaciones de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recogida y evacuación de residuos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

Ordenanzas municipales

Instalaciones de agua

CTE DB HS 4 Suministro de agua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

CTE DB HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) y RD 314/2016 (BOE 30/7/2016)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condiciones higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Medidas de fomento para el ahorro de agua en determinados edificios y viviendas (de aplicación obligatoria a los edificios destinados a servicios públicos de la Generalidad de Cataluña, así como en las viviendas financiadas con ayudas otorgadas o gestionadas por la Generalidad de Cataluña)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenanzas municipales

Instalaciones d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuación de aguas

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenanzas municipales

Instalaciones térmicas

CTE DB HE 2 Rendimiento de las Instalaciones Térmicas (remite al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones. Actualización DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) con corrección de errores (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificioos

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) y sus posteriores correcciones de errores y modificaciones

Requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 90 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Instalaciones de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificioos

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 y sus correcciones de errores (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instalaciones de combustibles

Gas natural y GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificación (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogado en todo lo que contradigan o se opongan a lo dispuesto en el “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprobado por el RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificación (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogado en todo lo que contradigan o se opongan a lo dispuesto en el “Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias”, aprobado por el RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instalaciones de electricidad

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014)

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligación de centro de transformación, distancias líneas eléctricas

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 91 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011)

Procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red eléctrica

D 352/2001, de 18 de septiembre (DOGC 02.01.02)

Normas Técnicas particulares de FECSA-ENDESA relativas a las Instalaciones de red ya las Instalaciones de enlace

Resolución ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procedimiento a seguir en las inspecciones a realizar por los organismos de control que afectan a las Instalaciones en uso no inscritas en el Registro de Instalaciones técnicas de seguridad industrial de Cataluña (RITSIC)

Instrucción 1/2015, de 12 de marzo de la Dirección General de Energía y Minas

Certificado sobre cumplimiento de las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas eléctricas

Resolución 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condiciones y procedimiento a seguir para realizar modificaciones en Instalaciones de enlace eléctricas de baja tensión

Instrucción 3/2014, de 20 de marzo, de la Dirección General de Energía y Minas

Instalaciones de iluminación

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones. Actualización DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) con corrección de errores (BOE 08/11/2013)

CTE DB SUA-4 Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

REBT ITC-28 Instalaciones en locales de pública concurrencia

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Ley de ordenación ambiental del alumbrado para la protección del medio nocturno

Ley 6/2001 (DOGC 12/6/2001) y su modificación

Instalaciones de telecomunicaciones

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98); modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificación Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de junio. (BOE 16/6/2011)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instalaciones de protección contra incendios

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificaciones per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 y es revisa el Anejo y sus apéndices

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instalaciones de protección en caso de incendio

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instalaciones de protecció al llamp

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 92 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CTE DB SUA-8 y Anexo B Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones.

Certificación energética de los edificios

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones. Actualización DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) con corrección de errores (BOE 08/11/2013)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control

RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de calidad en la edificación de viviendas

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) corrección de erratas (DOGC: 24/2/89) despliegue (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 y 12/ 9/94)

Normatives de productos, equipos y sistemas (no exhaustivo)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificado por RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). *Siempre que no tengan que disponer de marcado CE, según establece el EHE-08.*

UC-85 recomendaciones sobre el uso de cenizas volantes en el hormigón

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criterios de utilización en la obra pública de determinados productos utilizados en la edificación

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestión de residuos de construcción y escombros

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, de 1 de febrero (BOE 13/02/2008)

Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción.

D 89/2010, 26 julio, (DOGC 6/07/2010)

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 febrero (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011 , de 28 de julio (BOE 29/7/2011)

Libro del edificio

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 93 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ley 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificación por los Presupuestos Generales del Estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) y sus modificaciones

Libro del edificio para edificios de viviendas

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 94 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AE Anexo del cálculo de la estructura

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 95 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

A. ESCALERA DE EVACUACIÓN DE INCENDIOS EXTERIOR

1. DATOS DE LA OBRA

1.1. Normas consideradas

Cimentación: Eurocódigo 2

Aceros laminados y armados: Eurocódigos 3 i 4

Categoría de uso: C. Áreas de reunión

1.2. Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones E.L.U. de rotura. Acero laminado Tensiones sobre el terreno(A2 - Conjunto C)	EC Nieve: Resta de los estados miembro del CEN, H <= 1000 m
Desplazamientos	Acciones características

1.2. Situaciones de proyecto

Per a les diferentes situaciones de proyecto, las combinaciones de acciones de definirán de acuerdo con los siguientes Criterios:

- Situaciones persistentes o transitorias
- Con Coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q1}\Psi_{p1}Q_{k1}+\sum_{i>1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin Coeficiente de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Situaciones sísmicas
- Con Coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{A_E}A_E+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}\Psi_{ai}Q_{ki}$$

- Sin Coeficientes de combinación

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{Gj}G_{kj}+\gamma_P P_k+\gamma_{A_E}A_E+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Qi}Q_{ki}$$

- Donde:

G_k Acción permanente

P_k Acción de pretensado

Q_k Acción variable

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 96 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

A_E Acción sísmica

g_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

g_P Coeficiente parcial de seguridad de la acción de pretensado

$g_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$g_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

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

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

$y_{a,i}$ Coeficiente de combinación de les acciones variables de acompañamiento

Para cada situación de proyecto y estado límite los coeficientes a utilizar serán:

E.L.U. de rotura. Hormigón de cimentaciones: Eurocódigo 2

E.L.U. de rotura. Acero laminado: Eurocódigos 3 i 4

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.600	0.600
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[(1)]

Notes:

FrAcción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la direcciónn ortogonal: las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis de cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30% de los de la otra.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 97 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Tensiones sobre el terreno (A2 - Conjunto C)

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.300	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.300	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.300	1.000	0.500

Sísmica				
	Coeficientes parciales de seguridad (g)		Coeficientes de combinación (y)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (y_p)	Acompañamiento (y_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	0.600	0.600
Viento (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	0.000	0.000
Sismo (E)	-1.000	1.000	1.000	0.300[(1)]

Notes:
FrAcción de las solicitaciones sísmicas a considerar en la dirección ortogonal: las solicitaciones obtenidas de los resultados del análisis de cada una de las direcciones ortogonales se combinarán con el 30% de los de la otra.

Desplazamientos

Acciones variables sin sismo		
	Coeficientes parciales de seguridad (g)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 98 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Sísmica		
	Coeficientes parciales de seguridad (g)	
	Favorable	Desfavorable
Carga permanente (G)	1.000	1.000
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000
Viento (Q)		
Nieve (Q)	0.000	1.000
Sismo (E)	-1.000	1.000

1.3. Sismo

Norma utilizada: NCSE-02

Norma de Construcción Sismorresistente NCSE-02

Método de cálculo: Análisis mediante espectros de respuesta (NCSE-02, 3.6.2)

1.3.1. Dades generales de sismo

Caracterización del emplazamiento

a_b: Aceleración básica (NCSE-02, 2.1 i Anexo 1) a_b : *0.140* g

K: Coeficiente de contribución (NCSE-02, 2.1 i Anexo 1) K : *1.00*

Tipos de suelo (NCSE-02, 2.4): Tipo II

Sistema estructural

Ductilidad (NCSE-02, Taula 3.1): Ductilidad baja

W: Amortiguación (NCSE-02, Taula 3.1) W : *5.00* %

Tipos de construcción (NCSE-02, 2.2): Construcciones de importancia normal

Parámetros de cálculo

Numero de modos de vibración que interviene en el análisis: Según norma

FrAcción de sobrecarga de uso : *0.50*

FrAcción de sobrecarga de nieve : *0.50*

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 99 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Efectos de la componente sísmica vertical

No se consideran

No se realiza el análisis de los efectos de 2n orden

Direcciones de análisis

Acción sísmica según X

Acción sísmica según Y

2. ESTRUCTURA

2.1. Geometría

2.1.1. Nudos

Referencias:

D_x, D_y, D_z: Desplazamientos prescritos en ejes globales.

q_x, q_y, q_z: Giros prescritos en ejes globales.

Ux, Uy, Uz: Vector director de la recta o vector normal al plano de dependencia

Cada grado de libertad se marca con 'X' si está coaccionado y, en caso contrario, con '-'.

Nudos

Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N1	0.000	0.000	0.000	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	Encastado
N2	0.000	3.600	0.000	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	Encastado
N3	0.000	3.600	9.020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N4	0.000	0.000	5.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N5	0.000	0.000	7.780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N6	0.000	3.600	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N7	0.000	1.000	5.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N8	0.000	2.600	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N9	-1.290	0.000	5.300	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N10	-1.290	1.000	5.300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N11	-1.290	2.600	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N12	-1.290	3.600	6.550	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N13	0.000	1.000	7.780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N14	0.000	2.600	9.020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N15	-1.290	2.600	9.020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 100 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Nudos														
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior										Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	D_x	D_y	D_z	q_x	q_y	q_z	Dependencias	Ux	Uy	Uz	
N16	-1.290	3.600	9.020	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N17	-1.290	1.000	7.780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N18	-1.290	0.000	7.780	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N19	-2.390	3.600	6.550	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N20	-1.390	3.600	6.550	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N21	-1.390	2.600	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N22	-2.390	2.600	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N23	-1.390	1.000	7.780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N24	-1.390	0.000	7.780	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N25	-2.390	0.000	7.780	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N26	-2.390	1.000	7.780	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N27	-3.310	3.600	9.020	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N28	-3.310	2.600	9.020	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	Encastado
N29	0.000	0.000	1.910	X	X	-	-	-	-	Recta	0.000	0.000	1.000	Encastado
N30	0.000	3.600	3.730	X	X	-	-	-	-	Recta	0.000	0.000	1.000	Encastado

2.1.2. Barras

2.1.2.1. Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	n	G	f_y	$a_{\cdot t}$	g
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m³)
Acero laminado	S275 (EN 10025-2)	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01

Anotación:

E: Módulo de elasticidad

n: Módulo de Poisson

G: Módulo de corte

f_y: Límite elástico

$a_{\cdot t}$: Coeficiente de dilatación

g: Pesoo específico

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 101 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2.1.2.2. Descripción

Descripción											
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipos	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
Acer laminat	S275 (EN 10025-2)	N1/N29	N1/N5	HE 100 B (HEB)	-	1.910	-	1.00	1.00	-	-
		N29/N4	N1/N5	HE 100 B (HEB)	-	3.310	0.080	1.00	1.00	-	-
		N4/N5	N1/N5	HE 100 B (HEB)	0.080	2.320	0.080	1.00	1.00	-	-
		N2/N30	N2/N3	HE 100 B (HEB)	-	3.730	-	1.00	1.00	-	-
		N30/N6	N2/N3	HE 100 B (HEB)	-	2.740	0.080	1.00	1.00	-	-
		N6/N3	N2/N3	HE 100 B (HEB)	0.080	2.310	0.080	1.00	1.00	-	-
		N7/N8	N7/N8	UPE 140 (UPE)	-	2.030	-	1.00	1.00	-	-
		N8/N6	N8/N6	UPE 160 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N4/N7	N4/N7	UPE 160 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N9/N10	N9/N10	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N10/N11	N10/N11	UPE 140 (UPE)	-	2.030	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N12	N11/N12	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N11/N8	N11/N8	UPE 120 (UPE)	0.070	1.150	0.070	1.00	1.00	-	-
		N10/N7	N10/N7	UPE 120 (UPE)	0.070	1.150	0.070	1.00	1.00	-	-
		N5/N13	N5/N13	UPE 160 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N13/N14	N13/N14	UPE 140 (UPE)	-	2.024	-	1.00	1.00	-	-
		N14/N3	N14/N3	UPE 160 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N16/N3	N16/N3	UPE 120 (UPE)	-	1.240	0.050	1.00	1.00	-	-
		N15/N16	N15/N16	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N17/N15	N17/N15	UPE 140 (UPE)	-	2.024	-	1.00	1.00	-	-
		N18/N17	N18/N17	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N18/N5	N18/N5	UPE 120 (UPE)	-	1.240	0.050	1.00	1.00	-	-
		N17/N13	N17/N13	UPE 120 (UPE)	0.070	1.150	0.070	1.00	1.00	-	-
		N15/N14	N15/N14	UPE 120 (UPE)	0.070	1.150	0.070	1.00	1.00	-	-
		N19/N20	N19/N6	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N20/N12	N19/N6	UPE 120 (UPE)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N12/N6	N19/N6	UPE 120 (UPE)	-	1.240	0.050	1.00	1.00	-	-
		N22/N19	N22/N19	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N22/N26	N22/N26	UPE 140 (UPE)	-	2.018	-	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N25/N26	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N25/N24	N25/N18	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N18	N25/N18	UPE 120 (UPE)	-	0.100	-	1.00	1.00	-	-
		N24/N23	N24/N23	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N21/N23	N21/N23	UPE 140 (UPE)	-	2.018	-	1.00	1.00	-	-
		N21/N20	N21/N20	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N27/N16	N27/N16	UPE 120 (UPE)	-	2.020	-	1.00	1.00	-	-
		N28/N27	N28/N27	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N28/N15	N28/N15	UPE 160 (UPE)	-	1.950	0.070	1.00	1.00	-	-

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 102 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Descripción												
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)			b_{xy}	b_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipos	Designación				Indeformable origen	Deformable	Indeformable extremo				
		N9/N4	N9/N4	UPE 120 (UPE)	-	1.240	0.050	1.00	1.00	-	-
		N26/N23	N26/N23	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N22/N21	N22/N21	UPE 120 (UPE)	-	1.000	-	1.00	1.00	-	-
		N23/N17	N23/N17	UPE 120 (UPE)	-	0.030	0.070	1.00	1.00	-	-
		N21/N11	N21/N11	UPE 80 (UPE)	-	0.030	0.070	1.00	1.00	-	-

Notació:
Ni: Nus inicial
Nf: Nus final
b_{xy}: Coeficiente de vinclament en el pla 'XY'
b_{xz}: Coeficiente de vinclament en el pla 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separació entre traves de l'ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separació entre traves de l'ala inferior

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 103 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2.1.2.3. Característiques mecánicas

Tipo de Pieza	
Ref.	Peces
1	N1/N5 i N2/N3
2	N7/N8, N10/N11, N13/N14, N17/N15, N22/N26 i N21/N23
3	N8/N6, N4/N7, N5/N13, N14/N3 i N28/N15
4	N9/N10, N11/N12, N11/N8, N10/N7, N16/N3, N15/N16, N18/N17, N18/N5, N17/N13, N15/N14, N19/N6, N22/N19, N25/N26, N25/N18, N24/N23, N21/N20, N27/N16, N28/N27, N9/N4, N26/N23, N22/N21 i N23/N17
5	N21/N11

Características mecánicas

Material		Ref.	Descripción	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275 (EN 10025-2)	1	HE 100 B, (HEB)	26.00	15.00	4.32	449.50	167.30	9.33
		2	UPE 140, (UPE)	18.40	8.78	5.49	600.00	78.80	4.05
		3	UPE 160, (UPE)	21.70	9.98	6.98	911.00	107.00	5.20
		4	UPE 120, (UPE)	15.40	7.20	4.68	364.00	55.50	2.90
		5	UPE 80, (UPE)	10.10	5.25	2.38	107.00	25.50	1.47

Anotación:

Ref.: Referencia

A: Área de la sección transversal

Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y'

Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z'

Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y'

Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z'

It: Inercia a torsión

Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 104 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2.1.2.4. Tabla de medición

Tabla de medición

Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Pesoo
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
Acero laminado	S275 (EN 10025-2)	N1/N5	HE 100 B (HEB)	7.780	0.020	158.79
		N2/N3	HE 100 B (HEB)	9.020	0.023	184.10
		N7/N8	UPE 140 (UPE)	2.030	0.004	29.33
		N8/N6	UPE 160 (UPE)	1.000	0.002	17.03
		N4/N7	UPE 160 (UPE)	1.000	0.002	17.03
		N9/N10	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N10/N11	UPE 140 (UPE)	2.030	0.004	29.33
		N11/N12	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N11/N8	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N10/N7	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N5/N13	UPE 160 (UPE)	1.000	0.002	17.03
		N13/N14	UPE 140 (UPE)	2.024	0.004	29.24
		N14/N3	UPE 160 (UPE)	1.000	0.002	17.03
		N16/N3	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N15/N16	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N17/N15	UPE 140 (UPE)	2.024	0.004	29.24
		N18/N17	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N18/N5	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N17/N13	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N15/N14	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N19/N6	UPE 120 (UPE)	2.390	0.004	28.89
		N22/N19	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N22/N26	UPE 140 (UPE)	2.018	0.004	29.15
		N25/N26	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N25/N18	UPE 120 (UPE)	1.100	0.002	13.30
		N24/N23	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N21/N23	UPE 140 (UPE)	2.018	0.004	29.15
		N21/N20	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N27/N16	UPE 120 (UPE)	2.020	0.003	24.42
		N28/N27	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 105 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Tabla de medición						
Material		Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	Volumen	Pesoo
Tipo	Designación	(Ni/Nf)		(m)	(m^3)	(kg)
		N28/N15	UPE 160 (UPE)	2.020	0.004	34.41
		N9/N4	UPE 120 (UPE)	1.290	0.002	15.59
		N26/N23	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N22/N21	UPE 120 (UPE)	1.000	0.002	12.09
		N23/N17	UPE 120 (UPE)	0.100	0.000	1.21
		N21/N11	UPE 80 (UPE)	0.100	0.000	0.79
Anotación: *Ni: Nudo inicial* *Nf: Nudo final*						

2.1.2.5. Resumen de medición

Resumen de medición													
Material		Serie	Perfil	Longitud			Volumen			Peso			
Tipo	Designación			Perfil (m)	Serie (m)	Material (m)	Perfil (m^3)	Serie (m^3)	Material (m^3)	Perfil (kg)	Serie (kg)	Material (kg)	
			HE 100 B	16.800			0.044			342.89			
		HEB			16.800			0.044			342.89		
			UPE 140	12.146			0.022			175.43			
			UPE 160	6.020			0.013			102.55			
			UPE 120	25.640			0.039			309.96			
			UPE 80	0.100			0.000			0.79			
		UPE			43.906			0.075			588.73		
Acero laminado	S275 (EN 10025-2)					60.706			0.119			931.62	

2.1.2.6. Medición de superficies

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 106 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Acero laminado: Medición de las superficies a pintar				
Serie	Perfil	Superficie unitaria (m²/m)	Longitud (m)	Superficie (m²)
HEB	HE 100 B	0.588	16.800	9.878
UPE	UPE 140	0.530	12.146	6.437
	UPE 160	0.589	6.020	3.546
	UPE 120	0.470	25.640	12.051
	UPE 80	0.352	0.100	0.035
Total				31.947

2.2. Cargas

2.2.1. Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.

Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).

Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.

Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la Pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.

Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 107 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Cargass en barres

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N1/N29	Peso propi	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N4	Peso propi	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N4	V 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N4/N5	Peso propi	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N5	V 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N2/N30	Peso propi	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N6	Peso propi	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N6	V 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N6/N3	Peso propi	Uniforme	0.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N3	V 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N7/N8	Peso propi	Uniforme	0.142	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Peso propi	Uniforme	0.323	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	Q 1	Momento	1.100	-	1.015	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N7/N8	Q 1	Uniforme	2.580	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N8	N 1	Uniforme	0.387	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	Peso propi	Uniforme	0.167	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N6	Q 1	Momento	1.100	-	0.500	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N4/N7	Peso propi	Uniforme	0.167	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N7	Q 1	Momento	1.100	-	0.500	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N9/N10	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Peso propi	Uniforme	0.142	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Peso propi	Uniforme	0.323	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	Q 1	Momento	1.100	-	1.015	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N10/N11	Q 1	Uniforme	2.580	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N11	N 1	Uniforme	0.387	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N12	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N8	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N8	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N8	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N8	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N7	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N7	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N7	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N7	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N13	Peso propi	Uniforme	0.167	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N13	Q 1	Momento	1.100	-	0.500	-	Globales	0.000	1.000	0.000

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 108 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Cargass en barres

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N13/N14	Peso propi	Uniforme	0.142	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Peso propi	Uniforme	0.323	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Q 1	Momento	1.100	-	1.012	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N13/N14	Q 1	Uniforme	2.580	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	N 1	Uniforme	0.387	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N3	Peso propi	Uniforme	0.167	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N3	Q 1	Momento	1.100	-	0.500	-	Globales	0.000	1.000	0.000
N16/N3	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N3	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N3	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N3	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N16	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N15	Peso propi	Uniforme	0.142	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N15	Peso propi	Uniforme	0.323	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N15	Q 1	Momento	1.100	-	1.012	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N17/N15	Q 1	Uniforme	2.580	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N15	N 1	Uniforme	0.387	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N5	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N5	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N5	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N5	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N13	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N13	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N13	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N17/N13	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N14	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N14	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N14	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N14	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N19/N20	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N12	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N12	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 109 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Cargass en barres

Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N20/N12	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N12	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N6	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N6	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N6	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N6	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N19	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N26	Peso propi	Uniforme	0.142	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N26	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N26	Q 1	Momento	1.100	-	1.009	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N22/N26	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N26	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N26	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N18	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N23	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Peso propi	Uniforme	0.142	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	Q 1	Momento	1.100	-	1.009	-	Globales	0.000	-1.000	0.000
N21/N23	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N23	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N20	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N16	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N16	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N16	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N16	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N27	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N15	Peso propi	Uniforme	0.167	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N15	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N15	Q 1	Momento	1.100	-	1.010	-	Globales	1.000	0.000	0.000

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 110 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Cargass en barres										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N28/N15	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N15	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N4	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N4	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N4	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N4	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N23	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N23	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N23	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N26/N23	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N21	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N17	Peso propi	Uniforme	0.119	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N17	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N17	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N17	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N11	Peso propi	Uniforme	0.078	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N11	Peso propi	Uniforme	0.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N11	Q 1	Uniforme	2.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N11	N 1	Uniforme	0.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 111 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2.3. Uniones

2.3.1. Especificaciones

Norma:
EN 1993-1-8:2005/AC:2009: Design of steel structures - Parte 1-8 (May 2005): "Design of joints". Artículo 4. Welded connections.

Materiales:
- Perfiles (Material base): S275 (EN 10025-2).
- Material de aportación (soldaduras): Los valores específicos del límite elástico, resistencia última a la tracción, alargamiento a rotura y energía mínima de Charpy, del metal de aportación, deberían ser iguales o superiores a los correspondientes del Tipo de acero del material base. (Eurocódigo 3, Parte 1-8, artículo 4.2 (2))

Disposiciones constructivas:
1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los grosores de las piezas a unir sean de al menos 4 mm.

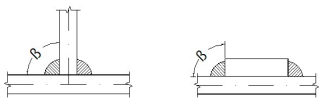
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un grueso de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor grueso de las piezas a unir.

3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 30 mm o 6 veces el grueso de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.

4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la que el cordón tiene su grosor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo grosor de garganta y una longitud de 2 veces de ese grosor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura debería ser mayor o igual que 6 veces grosor de garganta.

5) Las soldaduras en ángulo pueden ser usadas para unir piezas donde las caras a unir forman un ángulo b comprendido entre 60 y 120 grados. De lo contrario:

- Para ángulos b > 120 (grados): la resistencia de las soldaduras en ángulo debe determinarse mediante ensayos.
- Para ángulos b < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 112 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Unión en 'T' Unión en solapamiento

Comprobaciones:

a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:
En este caso, no será necesaria comprobación alguna. La resistencia de cálculo de los cordones de soldadura a tope con penetración total será igual a la resistencia de cálculo de la más débil de las piezas unidas, siempre que el cordón de soldadura se realice con un electrodo adecuado que proporcione un límite elástico mínimo y una resistencia a tracción mínima en el metal de aporte no menor que la requerida para el material base.

b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un grosor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm.

c) Cordones de soldadura en ángulo:
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 4.5.3.2 Eurocódigo 3, Parte 1-8 (Método direccional).
Se comprueban los siguientes Tipo de Tensión:

Tensión de Von Mises $\sqrt{\sigma_{\perp}^{2} + 3 \cdot \left(\tau_{\perp}^{2} + \tau_{//}^{2}\right)} \leq \frac{f_u}{\beta_w \cdot \gamma_{M2}}$

Tensión normal $\sigma_{\perp} \leq K \cdot \frac{f_u}{\gamma_{M2}}$

On K = 0.9.

Los valores que se muestran en las tablas de comprobación resultan de las combinaciones de esfuerzos que hacen máximo el aprovechamiento tensional para ambas comprobaciones, por lo que es posible que aparezcan dos valores distintos de la Tensión normal si cada aprovechamiento máximo resulta en combinaciones distintas.

2.3.2. Comprobaciones en plaques de anclaje

En cada placa de anclaje se realizan las siguientes comprobaciones (asumiendo la hipótesis de placa rígida):

1. **Hormigón sobre el que apoya la placa**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 113 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se comprueba que la Tensión de compresión en la interfaz placa de anclaje-hormigón es menor a la Tensión admisible del hormigón según la naturaleza de cada combinación.

2. Pernos de anclaje

a) Resistencia del material de los pernos: Se descomponen los esfuerzos actuantes sobre la placa en axiales y cortantes en los pernos y se comprueba que ambos esfuerzos, por separado y con interacción entre ellos (Tensión de Von Mises), producen tensiones menores a la Tensión límite del material de los pernos.
b) Anclaje de los pernos: Se comprueba el anclaje de los pernos en el hormigón de tal modo que no se produzca el fallo de deslizamiento por adherencia, arranque del cono de ruptura o fractura por esfuerzo cortante (aplastamiento).
c) Aplastamiento: Se comprueba que en cada perno no se supera el cortante que produciría el aplastamiento de la placa contra el perno.

3. Placa de anclaje

a) Tensiones Globales: En plaques con volada, se analizan cuatro secciones en el perímetro del perfil, y se comprueba en todas ellas las tensiones de Von Mises sean menores que la Tensión límite según la norma.
b) Flechas Globales relatives: Se comprueba que en los voladizos de las placas no aparezcan flechas mayores que 1/250 del voladizo.

c) Tensiones locales: Se comprueban las tensiones de Von Mises en todas las placas locales en las que tanto el perfil como los enriquecedores dividen a la placa de anclaje propiamente dicha. Los esfuerzos en cada una de las subplacas se obtienen a partir de las tensiones de contacto con el hormigón y los axiales de los pernos. El modelo generado se resuelve por diferencias finitas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 114 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3. CIMENTACIÓN

3.1. Elementos de cimentación aislados

3.1.1. Descripción

Referencias	Geometría	Armado
N1 i N2	Zapata rectangular excéntrica Ancho inicial X: 37.5 cm Ancho inicial Y: 37.5 cm Ancho final X: 37.5 cm Ancho final Y: 37.5 cm Ancho zapata X: 75 cm Ancho zapata Y: 75 cm Canto: 40 cm	X: 3Ø16c/27 Y: 3Ø16c/27

3.1.2. Medición

Referencias: N1 i N2		S-400	Total
Nombre del armado		Ø16	
Parrilla inferior - Armado X	Longitud (m)	3x0.90	2.70
	Peso (kg)	3x1.42	4.26
Parrilla inferior - Armado Y	Longitud (m)	3x0.90	2.70
	Peso (kg)	3x1.42	4.26
Totales	Longitud (m)	5.40	
	Peso (kg)	8.52	8.52
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	5.94	
	Peso (kg)	9.37	9.37

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	S-400 (kg)	Hormigón (m^3)	
Elemento	Ø16	C25/30	Limpieza
Referencias: N1 i N2	2x9.37	2x0.23	2x0.06
Totales	18.74	0.45	0.11

3.1.3. Comprobación

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 115 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: N1 Dimensiones: 75 x 75 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno (A2 -Conjunto C): *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.100 MPa Calculado: 0.045 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.200 MPa Calculado: 0.030 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.125 MPa Calculado: 0.053 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.125 MPa Calculado: 0.050 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.250 MPa Calculado: 0.035 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, significa que los Coeficientes de seguridad en el vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 64839.3 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 826.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.32 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.51 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: o *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 79.8 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 38.8 kN/m²	Cumple
Canto Mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar las arrancadas en la cimentación: - N1:	Mínimo: 30 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma EC-2. Artículo 9.2.1.1*	Mínimo: 0.0017	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 116 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: N1 Dimensiones: 75 x 75 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Diámetro Mínimo de les barres: - Parrilla inferior: *Norma EC-2. Artículo 9.8.2.1*	 Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm	 Cumple
Separación máxima entre barres: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Máximo: 30 cm Calculado: 27 cm Calculado: 27 cm	 Cumple Cumple
Separación Mínima entre barres: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	 Mínimo: 10 cm Calculado: 27 cm Calculado: 27 cm	 Cumple Cumple
Longitud de anclaje: *Norma EC-2. Artículo 8.4* - Armado inf. dirección X hacia derecha: - Armado inf. dirección X hacia la izquierda: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	 Mínimo: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud Mínima de las patillas: - Armado inf. dirección X hacia derecha: - Armado inf. dirección X hacia la izquierda: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 13 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm Calculado: 16 cm	 Cumple Cumple Cumple Cumple
SE CUMPLEN TODAS LAS COMPROBACIONES		
Información adicional: - Zapata de Tipo rígido - Relación ruptura pésima (En dirección X): 0.03 - Relación ruptura pésima (En dirección Y): 0.03 - Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN - Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

Referencia: N2 Dimensiones: 75 x 75 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno (A2 - Conjunto C): *Criterio de CYPE*		

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 117 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: N2 Dimensiones: 75 x 75 x 40 Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
- Tensión e en situaciones persistentes:	Máximo: 0.100 MPa Calculado: 0.053 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.200 MPa Calculado: 0.034 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.125 MPa Calculado: 0.059 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.125 MPa Calculado: 0.061 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas:	Máximo: 0.250 MPa Calculado: 0.038 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, significa que los Coeficientes de seguridad en el vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 48541.6 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 1008.8 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.60 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.80 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 96.6 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 45.3 kN/m²	Cumple
Canto Mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 40 cm	Cumple
Espacio para anclar arranques de cimentación: - N2:	Mínimo: 30 cm Calculado: 33 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma EC-2. Artículo 9.2.1.1*	Mínimo: 0.0017	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 0.002	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 0.002	Cumple
Diámetro Mínimo de les barres: - Parrilla inferior: *Norma EC-2. Artículo 9.8.2.1*	Mínimo: 8 mm Calculado: 16 mm	Cumple

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 118 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: N2		
Dimensiones: 75 x 75 x 40		
Armados: Xi:Ø16c/27 Yi:Ø16c/27		
Comprobación	Valores	Estado
Separación máxima entre barres:		
Criterio de CYPE	Máximo: 30 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Separación mínima entre barres:		
Criterio de CYPE	Mínimo: 10 cm	
- Armado inferior dirección X:	Calculado: 27 cm	Cumple
- Armado inferior dirección Y:	Calculado: 27 cm	Cumple
Longitud de anclaje:		
Norma EC-2. Artículo 8.4	Mínimo: 16 cm	
- Armado inf. dirección X hacia la derecha:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia la izquierda:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud mínima de las patillas:	Mínimo: 13 cm	
- Armado inf. dirección X hacia la derecha:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección X hacia la izquierda:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia arriba:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Calculado: 16 cm	Cumple
SE CUMPLEN TODAS LAS COMPROBACIONES		
Información adicional:		
- Zapata de Tipo rígido		
- Relación ruptura pésima (En dirección X): 0.04		
- Relación ruptura pésima (En dirección Y): 0.04		
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN		
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN		

3.2. Vigas

3.2.1. Descripción

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 119 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencias	Geometría	Armado
C.2.1 [N2-N1]	Ancho: 40.0 cm Canto: 40.0 cm	Superior: 2Ø16 Inferior: 2Ø16 Estribos: 1xØ8c/25

3.2.2. Medición

Referencia: C.2.1 [N2-N1]		S-400		Total
Nombre de Armado		Ø8	Ø16	
Armado biga - Armado inferior	Longitud (m)		2x3.92	7.84
	Peso (kg)		2x6.19	12.37
Armado biga - Armado superior	Longitud (m)		2x4.04	8.08
	Peso (kg)		2x6.38	12.75
Armado biga – Estribo	Longitud (m)	13x1.33		17.29
	Peso (kg)	13x0.52		6.82
Totales	Longitud (m)	17.29	15.92	
	Peso (kg)	6.82	25.12	31.94
Total con mermas (10.00%)	Longitud (m)	19.02	17.51	
	Peso (kg)	7.50	27.63	35.13

Resumen de medición (se incluyen mermas de acero)

	S-400 (kg)			Hormigón (m^3)	
Elemento	Ø8	Ø16	Total	C25/30	Limpieza
Referencia: C.2.1 [N2-N1]	7.50	27.63	35.13	0.46	0.11
Totales	7.50	27.63	35.13	0.46	0.11

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 120 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3.2.3. Comprobación

Referencia: C.2.1 [N2-N1] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø16
-Armadura inferior: 2Ø16
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Diámetro Mínimo estribos:	Mínimo: 6 mm Calculado: 8 mm	Cumple
Separación Mínima entre estribos: *Norma EC-2. Artículo 8.2 (2)*	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 24.2 cm	Cumple
Separación Mínima armadura longitudinal: *Norma EC-2. Artículo 8.2 (2)* - Armadura superior: - Armadura inferior:	Mínimo: 3.5 cm Calculado: 25.2 cm Calculado: 25.2 cm	 Cumple Cumple
Separación máxima estribos: - Sin cortantes: *Norma EC-2. Artículo 9.2.2 (6)*	Máximo: 25 cm Calculado: 25 cm	Cumple
Recomendación para la separación máxima de estribos en vigas comprimidas por axiales en combinaciones sísmicas: *(1) Al no ser necesaria la armadura longitudinal en compresión, no se aplica el requisito de separación de estribos en barras comprimidas.*		No procede(1)
Separación máxima armadura longitudinal: *Criterio de CYPE* - Armadura superior: - Armadura inferior:	Máximo: 30 cm Calculado: 25.2 cm Calculado: 25.2 cm	 Cumple Cumple
Armadura Mínima por cuantía mecánica de esfuerzos axiales: - Armadura total (Situaciones accidentales sísmicas): *Criterio de CYPE basado en el Artículo 38.4 de la EH-91*	Mínimo: 6.13 cm² Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Armadura necesaria para el cálculo para el axial de compresión: - Situaciones accidentales sísmicas: *Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.15*	Mínimo: 0 cm² Calculado: 8.04 cm²	Cumple

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 121 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: C.2.1 [N2-N1] (Viga de atado)
-Dimensiones: 40.0 cm x 40.0 cm
-Armadura superior: 2Ø16
-Armadura inferior: 2Ø16
-Estribos: 1xØ8c/25

Comprobación	Valores	Estado
Armadura necesaria para el cálculo para el axial de tracción:		
- Situaciones accidentales sísmicas:		
Criterio de CYPE, basado en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.15	Mínimo: 0.05 cm² Calculado: 8.04 cm²	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores origen:		
El anclaje se realiza partir del eje de los pilares	Mínimo: 22 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores origen:		
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras superiores extremo:		
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares		
partire	Mínimo: 22 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 22 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 22 cm	Cumple
Longitud de anclaje barras inferiores extremo:		
El anclaje se realiza a partir del eje de los pilares	Mínimo: 16 cm	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 16 cm	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 16 cm	Cumple
Comprobación de armadura necesaria para el cálculo a flexión compuesta:		
- Situaciones accidentales sísmicas:	Momento flector: 0.00 kN·m Axial: ± 0.21 kN	Cumple
SE CUMPLEN TODAS LAS COMPROBACIONES		

Información adicional:

- Diámetro mínimo de la armadura longitudinal (Norma EC-2. Artículo 9.8.3): Mínimo: 8.0 mm, Calculado: 16.0 mm (Cumple)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

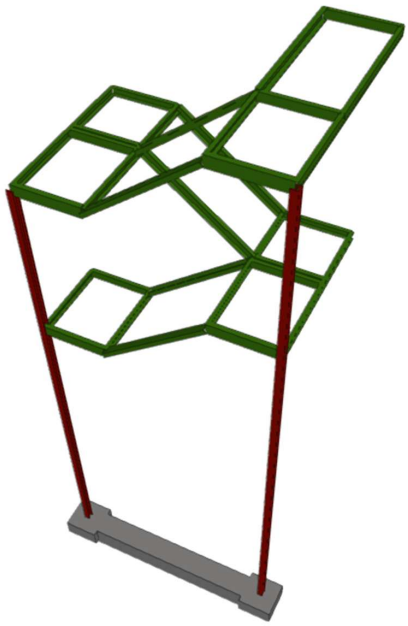
DOCUMENT
PROJECT

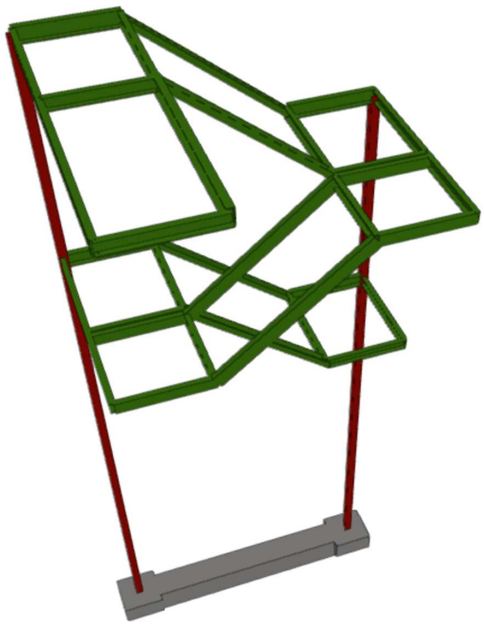
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 122 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04





AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 123 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

COMPROBACIÓN N2

Referencia: N2 Dimensiones: 60 x 60 x 30 Armados: Xi:Ø10c/14 Yi:Ø10c/14		
Comprobación	Valores	Estado
Tensiones sobre el terreno (A2 - Conjunto C): *Criterio de CYPE*		
- Tensión media en situaciones persistentes:	Máximo: 0.100 MPa Calculado: 0.075 MPa	Cumple
- Tensión media en situaciones accidentales sísmiques:	Máximo: 0.200 MPa Calculado: 0.045 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes sin viento:	Máximo: 0.125 MPa Calculado: 0.086 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones persistentes con viento:	Máximo: 0.125 MPa Calculado: 0.089 MPa	Cumple
- Tensión máxima en situaciones accidentales sísmicas	Máximo: 0.250 MPa Calculado: 0.052 MPa	Cumple
Vuelco de la zapata: *Si el % de reserva de seguridad es mayor que cero, significa que los coeficientes de seguridad en el vuelco son mayores que los valores estrictos exigidos para todas las combinaciones de equilibrio.*		
- En dirección X:	Reserva seguridad: 37530.4 %	Cumple
- En dirección Y:	Reserva seguridad: 568.9 %	Cumple
Flexión en la zapata:		
- En dirección X:	Momento: 1.70 kN·m	Cumple
- En dirección Y:	Momento: 1.93 kN·m	Cumple
Cortante en la zapata:		
- En dirección X:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
- En dirección Y:	Cortante: 0.00 kN	Cumple
Compresión oblicua en la zapata: *Criterio de CYPE*	Máximo: 5000 kN/m²	
- Situaciones persistentes:	Calculado: 332.6 kN/m²	Cumple
- Situaciones accidentales sísmicas:	Calculado: 156.1 kN/m²	Cumple

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 124 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: N2 Dimensiones: 60 x 60 x 30 Armados: Xi:Ø10c/14 Yi:Ø10c/14		
Comprobación	Valores	Estado
Canto mínimo: *Criterio de CYPE*	Mínimo: 15 cm Calculado: 30 cm	Cumple
Espacio per anclar arranques de cimentación: - N2:	Mínimo: 0 cm Calculado: 24 cm	Cumple
Cuantía geométrica mínima: *Norma EC-2. Articulo 9.2.1.1* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 0.00167 Calculado: 0.00175 Calculado: 0.00175	Cumple Cumple
Diámetro mínimo de les barres: - Parrilla inferior: *Norma EC-2. Articulo 9.8.2.1*	Mínimo: 8 mm Calculado: 10 mm	Cumple
Separación máxima entre barres: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Máximo: 30 cm Calculado: 14 cm Calculado: 14 cm	Cumple Cumple
Separación mínima entre barres: *Criterio de CYPE* - Armado inferior dirección X: - Armado inferior dirección Y:	Mínimo: 10 cm Calculado: 14 cm Calculado: 14 cm	Cumple Cumple
Longitud de anclaje: *Norma EC-2. Articulo 8.4* - Armado inf. dirección X hacia la derecha: - Armado inf. dirección X hacia la izquierda: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 10 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple
Longitud mínima de les patillas: - Armado inf. dirección X hacia la derecha: - Armado inf. dirección X hacia la izquierda: - Armado inf. dirección Y hacia arriba: - Armado inf. dirección Y hacia abajo:	Mínimo: 8 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm Calculado: 10 cm	Cumple Cumple Cumple Cumple

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 125 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Referencia: N2		
Dimensiones: 60 x 60 x 30		
Armados: Xi:Ø10c/14 Yi:Ø10c/14		
Comprobación	Valores	Estado
SE CUMPLEN TODAS LAS COMPROBACIONS		

Información adicional:

- Zapata de tipo rígido
- Relación ruptura pésima (En dirección X): 0.10
- Relación ruptura pésima (En dirección Y): 0.11
- Cortante de agotamiento (En dirección X): 0.00 kN
- Cortante de agotamiento (En dirección Y): 0.00 kN

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 126 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

B. REFUERZO PARA SEGURIDAD ESTRUCTURAL EN CASO DE INCENDIO CORREAS DE MADERA DE CUBIERTA

Hipótesis de carga:

- Peso propio
  - Panel sandwich: 0.3kN/m²
  - Teja y onduline: 0.7kN/m²
  - Madera laminada 9x19cm: 4,0kN/m³
- Sobrecargas uso:
  - Mantenimiento: 1,0 kN/m²
- Sobrecarga nieve
  - 850m altura: 1,1kN/m²
- Viento
  - Cara expuesta: +/- 0.6kN/m²

La luz de la biga de mayor longitud es de 3.5m, y el intereje es de 1,2m.

Se calcula el refuerzo a seguridad en caso de incendios, considerando la sección actual como la sección eficaz estructural, y se incorpora la sección eficaz de carbonización para 90min, según el método de la sección reducida del CTE DB SI, Anejo E, resistencia al fuego de las estructuras de madera.

Se considera una velocidad a de carbonización nominal de:

Madera maciza con densidad característica ≥ 290 kg/m3 – 0,8mm/min, con lo que resulta una Dchar,n = 72mm.

Con ello la Def = 72mm+7mm = 79mm. La sección adicional prevista es de 79mm. Se revisa la sección global de la biga prevista ya que se deja expuesta la cara inferior.

La sección prevista, sin considerar la parte de cuelgue de las vigas es de 33cm de ancho y 90mm de alto, con una sección de carbonización de 0,79cm. Por ello, se prevé la colocación en cada lateral de dos piezas de madera de sección 25cm de canto por 9cm de ancho de madera laminada tipo GLH24 de pino.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 127 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AI Anexo del cálculo de instalaciones

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 128 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

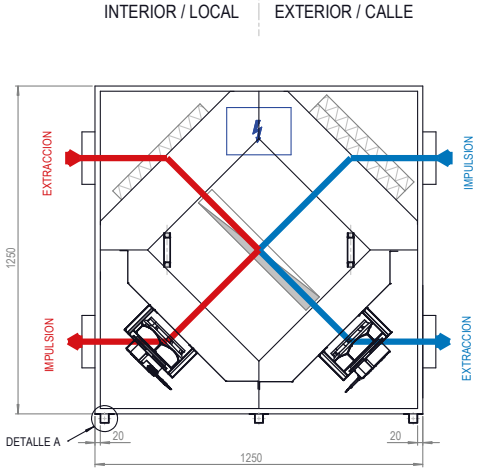
Documentación anexa

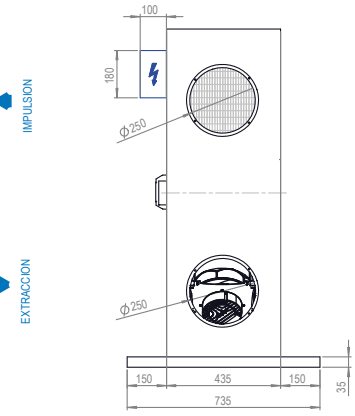
Cálculos justificativos de las instalaciones

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

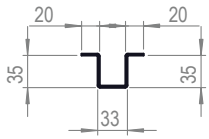
DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 129 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

KRC 12 DPL SV

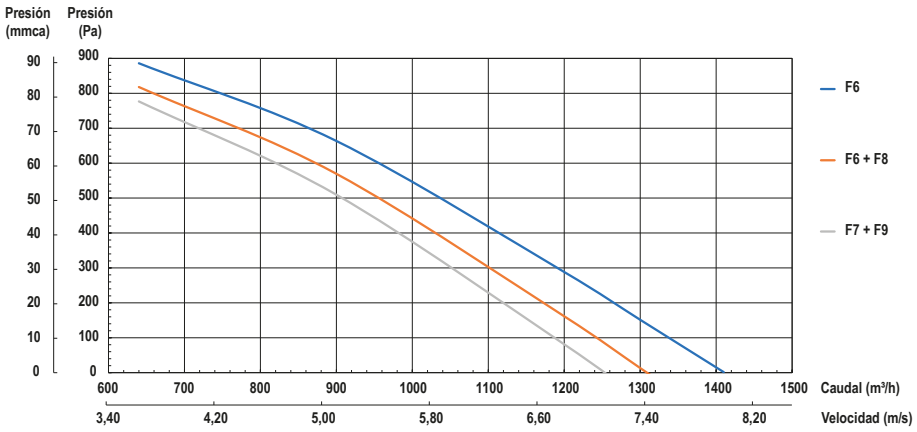




DETALLE A



SELECCIÓN (SELECTION)



Caudal nominal (Nominal Flow) - **1500 (m³/h)**

RECUPERADOR - INVIERNO (WINTER - RECUPERATOR)							RECUPERADOR - VERANO (SUMMER - RECUPERATOR)						
Aire Interior (Indoor air)		Aire Exterior (Outside air)		T. aire tratado (Treated air t.)	Ef. térmica (Thermal ef.)	Capacidad (Ability)	Aire Interior (Indoor air)		Aire Exterior (Outside air)		T. aire tratado (Treated air t.)	Ef. térmica (Thermal ef.)	Capacidad (Ability)
T (ºC)	Hr. (%)	T (ºC)	Hr. (%)	(ºC)	(%)	(Kw)	T (ºC)	Hr. (%)	T (ºC)	Hr. (%)	(ºC)	(%)	(Kw)
20	50	-10	80	14,9	74	10,0	23	50	25	70	23,5	74	0,6
		-5	80	15,3	74	8,2			31	63	25,1	74	2,4
		0	80	15,7	74	6,3			34	43	25,9	74	3,3
		5	80	16,4	74	4,6			38	37	26,9	74	4,4

NIVELES SONOROS (SOUND LEVELS)

Presión sonora (LpA) a 3m en campo abierto, en dB(A) a caudal nominal y presión máxima.
(Sound pressure (LpA) at 3m in open field, in dB(A) at nominal flow and maximum pressure.)

63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	Total
48,6	50,8	50,2	48,6	48,4	46,2	43,4	40,0	53,2

Codigo: 4151000874

kosner
Climatización eficiente

Kosner se reserva el derecho a modificar los datos sin previo aviso (Kosner reserves the right to modify the data without prior notice)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 130 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

M A D E L ® we shape the air

BMC rejillas para conducto circular

MADEL®

Las rejillas de la serie **BMC** están diseñadas para su aplicación en instalaciones de climatización o ventilación.

Su montaje se realiza directamente al conducto circular. Las lamas orientables individualmente permiten graduar el alcance y altura o amplitud de la vena de aire.

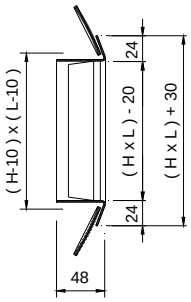
Rejilla construida en acero galvanizado. Todas las rejillas van provistas de una junta en la parte posterior del marco para obtener un sellado estanco en todo el perímetro de contacto.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

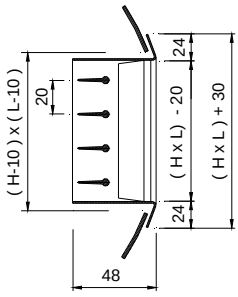
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 131 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

BMC

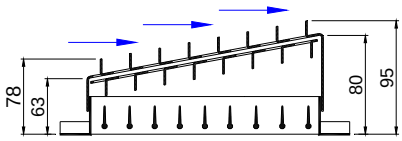


CMC

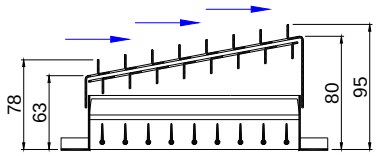


Dia conducto Dia Duct	H
200 - 400	75
300 - 900	125
600 -1600	225

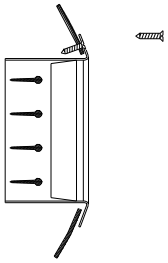
BMC+SD



CMC+SD



(T)



CLASIFICACIÓN

BMC Rejilla de simple deflexión.

CMC Rejilla de doble deflexión.

ACCESORIOS

SD Regulador-captador para el caudal de aire. Funcionamiento por deslizamiento de placas con ventanas superpuestas.

SISTEMAS DE FIJACIÓN

(T) Tornillos visibles.

ACABADOS

M9016 Pintado blanco similar al RAL 9016 (85-95% brillo)
R9016S Pintado blanco RAL 9016 semi-mate (60-70% brillo)
R9010S Pintado blanco RAL 9010 semi-mate (60-70% brillo)
M9006 Pintado gris similar al RAL 9006 (80% brillo)
RAL... Pintado otros colores RAL.

TEXTO DE PRESCRIPCIÓN

Sum. y col. de rejilla de doble deflexión para conductos circulares con aletas orientables individualmente y 1ª fila paralelas a la dimensión menor serie **CMC-SD M9006 (T) dim. LxH**. Construida en acero galvanizado y lacado color gris **M9006** con regulador-captador de caudal, construido en acero **SD**, fijación con tornillos visibles **(T)**. Marca **MADEL**.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

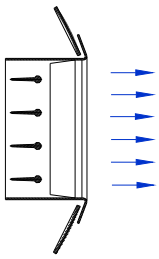
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 132 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

BMC

SECCIÓN LIBRE DE SALIDA DEL AIRE m2.

H \ L	400	500	600
75	0,016	0,020	0,025
125	0,031	0,039	0,047
225	0,060	0,076	0,087



VELOCIDADES RECOMENDADAS.

Vmin m/s	Vmax m/s
2	4

Determinación del caudal de aire. Midiendo Vf en diferentes puntos de la rejilla hallamos Vfmed.

Q (l/s) = Vfmed (m/s) * Afree (m2) * 1000
Q (m3/h) = Vfmed (m/s) * Afree (m2) * 3600

VALORES DE CORRECCIÓN PARA Lwa1.

Afree m2	0,01	0,02	0,05
Lwa1(kf)	-9	-6	-3

Valores del diagrama referidos a Afree = 0,1 m2.

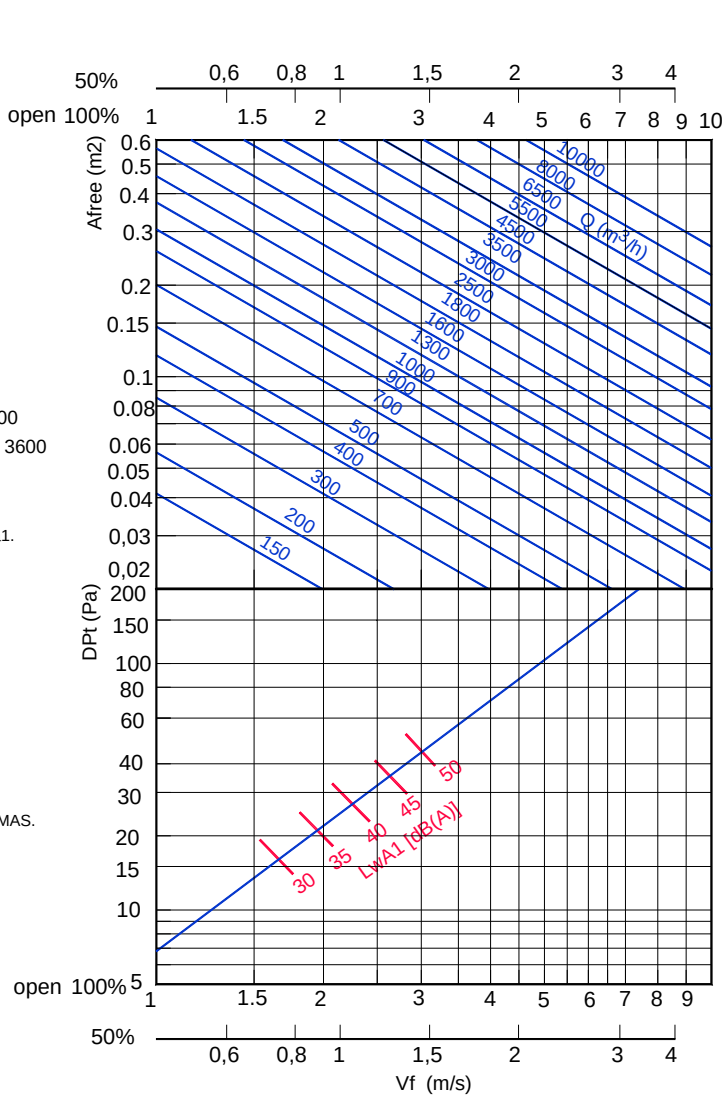
Lwa = Lwa1 + Kf

FACTOR DE CORRECCIÓN PARA DIFFERENTES POSICIONES DE LAS LAMAS.

	0°	22°	45°
Kp	1	1,28	1,4

DPt' = Dpt x Kp

VELOCIDAD LIBRE, PERDIDA DE CARGA Y POTENCIA SONORA.



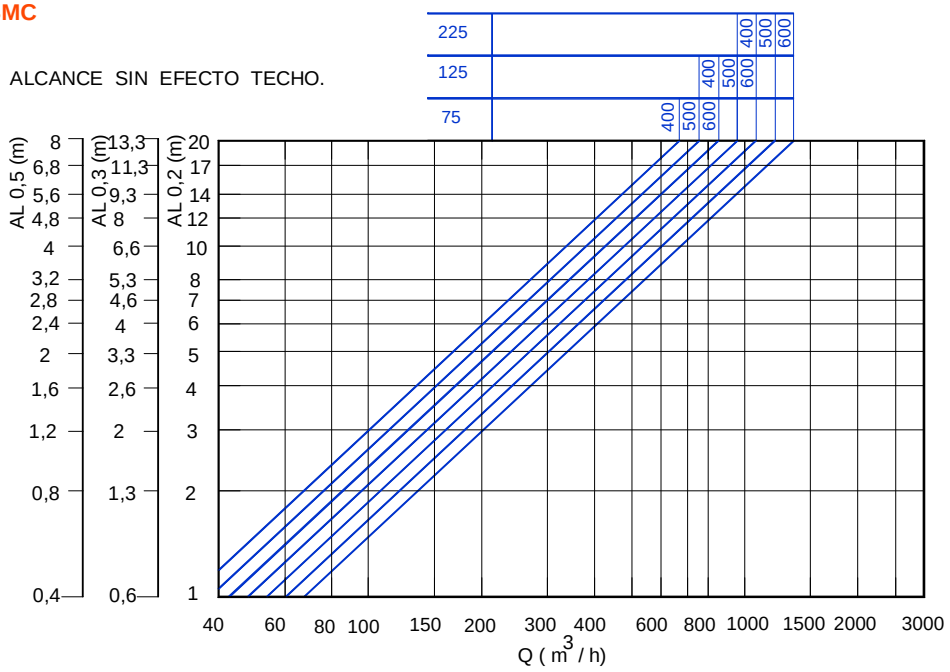
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 133 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

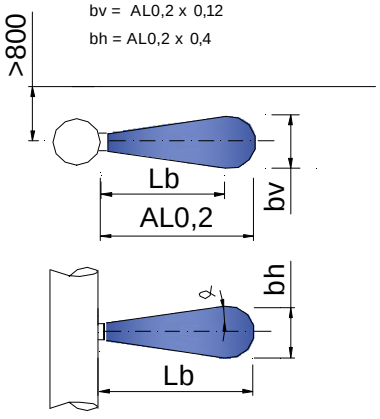
BMC

ALCANCE SIN EFECTO TECHO.



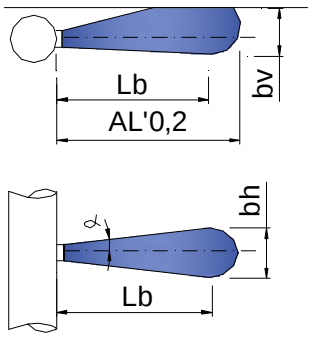
POSICIÓN LAMAS 0 °
SIN EFECTO TECHO

AL0,2
Lb = AL0,2 x 0,53
bv = AL0,2 x 0,12
bh = AL0,2 x 0,4



POSICIÓN LAMAS 0 °
CON EFECTO TECHO.

AL'0,2 = AL0,2 x 1,33
Lb = AL0,2 x 0,7
bv = Al0,2 x 0,106
bh = Al0,2 x 0,53



FACTOR DE CORRECCIÓN PARA LA POSICIÓN DE LAS LAMAS.

AL0,2(22°) = Al0,2 x 0,8
Lb(22°) = AL0,2 x 0,53
bv(22°) = Al0,2 x 0,096
bh (22°) = Al0,2 x 0,48

AL0,2(45°) = Al0,2 x 0,5
Lb(45°) = AL0,2 x 0,33
bv(45°) = Al0,2 x 0,06
bh(45°) = Al0,2 x 0,6

FACTOR DE CORRECCIÓN PARA LA POSICIÓN DE LAS LAMAS.

AL0,2(22°) = Al0,2 x 1,064
Lb(22°) = Al0,2 x 0,7
bv(22°) = Al0,2 x 0,08
bh(22°) = Al0,2 x 0,64

Lb(45°)= Al0,2 x 0,66
Lb(45°)= Al0,2 x 0,44
bv(45°) = Al0,2 x 0,054
bh(45°) = Al0,2 x 0,798

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 134 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CABALLÉ & ASSOCIATS ENGINYERS

4. INSTALACIÓN CLIMATIZACIÓN

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 135 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Descripció de materials i elements constructius

ISO 6946
ISO 10077
ISO 13370
ISO 10456

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 136 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ÍNDEX

1. SISTEMA ENVOLUPANT 4
1.1. Terres en contacte amb el terreny 4
1.1.1. Soleres 4
1.2. Façanes 4
1.2.1. Part cega de les façanes 4
1.2.2. Buits en façana 4
1.3. Mitgeres 5
1.4. Cobertes 5
1.4.1. Part massissa de les teulades 5

2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ 7
2.1. Compartimentació interior vertical 7
2.1.1. Part cega de la compartimentació interior vertical 7
2.2. Compartimentació interior horitzontal 7

3. MATERIALS 9

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 137 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

1. SISTEMA ENVOLUPANT

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 138 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Descripció de materials i elements constructius

1. SISTEMA ENVOLUPANT

1.1. Terres en contacte amb el terreny

1.1.1. Soleres

Solera	Superfície total 246.7 m²
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 0.70 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm Longitud característica, B': 7.53 m Resistència tèrmica del forjat, Rf: 1.000 (m²·K)/W Superfície del forjat, A: 282.0 m² Perímetre del forjat, P: 74.94 m Conductivitat tèrmica, λ: 0.700 W/(m·K)

1.2. Façanes

1.2.1. Part cega de les façanes

Façana massissa + trasdossat	Superfície total 396.9 m²
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 0.38 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm

1.2.2. Buits en façana

Finestres sotacoberta grans	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestres sotacoberta petites	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (110-115)	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (120-125)	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (300-305)	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (115-120)	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (130-135)	
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (105-110)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 139 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (140-145)

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (125-130)

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (150-155)

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (80-85)

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

Finestra resta ajuntament (60-65)

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 3.37 W/(m²·K) Factor solar, g: 0.630 Factor de reducció, Fr: 1.000 Fracció opaca, Ff: 0

1.3. Mitgeres

Mitgera edifici — Superfície total 105.6 m²

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 0.52 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm

1.4. Cobertes

1.4.1. Part massissa de les teulades

Coberta — Superfície total 205.2 m²

Característiques	Transmitància tèrmica, U: 0.18 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 140 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 141 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

2.1. Compartimentació interior vertical

2.1.1. Part cega de la compartimentació interior vertical

Envans divisoris	Superfície total 21.7 m²
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 2.25 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm

Divisories interiors	Superfície total 23.9 m²
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 2.25 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm

2.2. Compartimentació interior horitzontal

Forjat entre pisos	Superfície total 441.4 m²
Característiques	Transmitància tèrmica, U: 1.00 W/(m²·K) Gruix total 20.00 cm

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 142 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3. MATERIALS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 143 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Descripció de materials i elements constructius

3. MATERIALS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 144 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ÍNDEX

1. REFRIGERACIÓ 2
1.1. Zona 1 2

2. CALEFACCIÓ 2
2.1. Zona 1 2

3. GRÀFIQUES 2
3.1. Zona 1 2

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 145 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Informe de càrregues tèrmiques

1. REFRIGERACIÓ

1.1. Zona 1

Resum de las càrregues de refrigeració de la zona: Zona 1

	Externes					Internes		Ventilació			Totals			
	A (m²)	Conducció (W)	Solar (W)	Inf. lat. (W)	Inf. sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Cabal (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Total (W/m²)	Total (W)
Càrrega màxima de refrigeració per recinte														
Sala Entitats (Despatx 2p)	22	-89	1091	0	0	90	205	25	407	-17	497	1190	78	1688
Sala Reunions (Despatx 6 p)	15	4	202	0	0	270	388	75	1497	-14	1767	580	152	2347
SALA POLIVALENT (Polivalent)	77	18	858	0	0	450	896	213	3790	-70	4240	1702	77	5942
Càrrega màxima simultània de refrigeració per al conjunt de recintes: 21 de Setembre a les 16h (14 hora solar aparent)														
Zona 1	114.0							313			6383	3364	85.53	9747

Abreviatures

A	Superfície
Conducció	Càrregues degudes als guanys de calor per conducció
Solar	Càrregues degudes als guanys de calor per radiació solar
Inf. lat.	Infiltració latent
Inf. sens.	Infiltració sensible
Lat.	Latent
Sens.	Sensible

2. CALEFACCIÓ

2.1. Zona 1

Resum de las càrregues de calefacció de la zona: Zona 1

	A (m²)	Φ_T (W)	Φ_V (W)	Φ_{RH} (W)	$\Phi_{HL,S}$ (W)	Φ_{HL} (W)
Càrrega tèrmica de disseny de calefacció per recinte						
Sala Entitats (Despatx 2p)	21.6	858	148	238	1243	1243
Sala Reunions (Despatx 6 p)	15.4	758	443	170	1371	1371
SALA POLIVALENT (Polivalent)	76.9	1593	1255	846	3694	3694
Càrrega tèrmica de disseny de calefacció per a la zona						
Zona 1	114.0				6308	6308

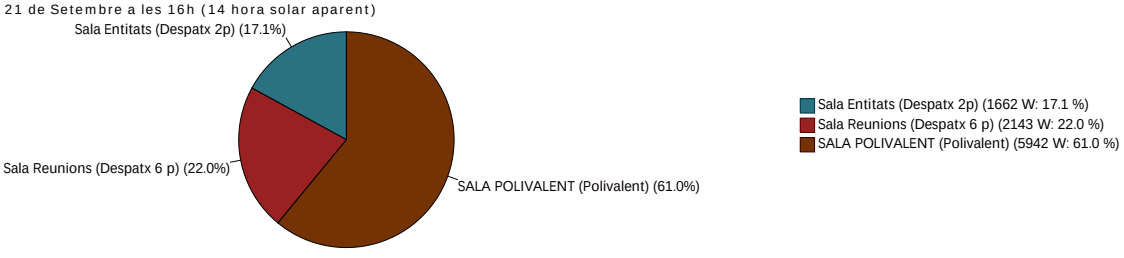
Abreviatures

A	Superfície
F_T	Pèrdua tèrmica de disseny per transmissió de calor
F_V	Pèrdua tèrmica de disseny per ventilació i infiltracions
F_{RH}	Capacitat tèrmica de reescalfament
$F_{HL,S}$	Càrrega tèrmica de disseny simultània
F_{HL}	Càrrega tèrmica de disseny

3. GRÀFIQUES

3.1. Zona 1

Càrrega màxima simultània de refrigeració (9747 W)
21 de Setembre a les 16h (14 hora solar aparent)

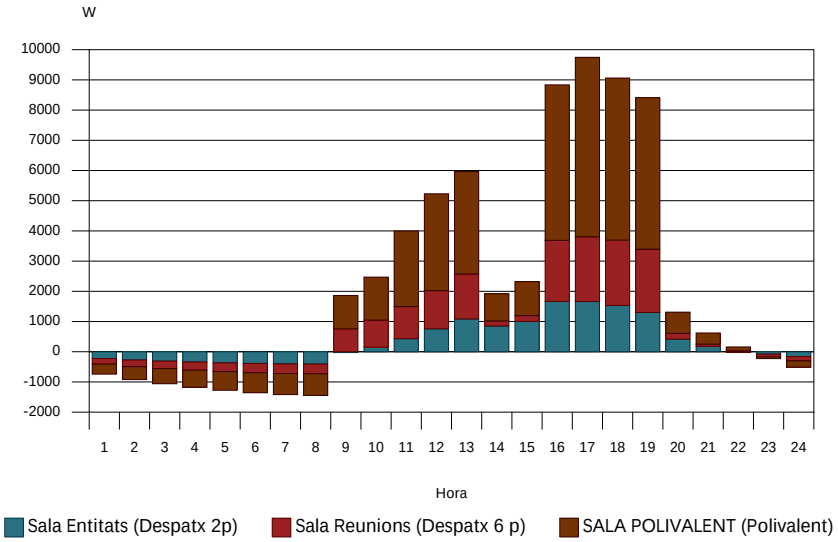


Evolució horària de la càrrega màxima simultània de refrigeració (21 de Setembre)

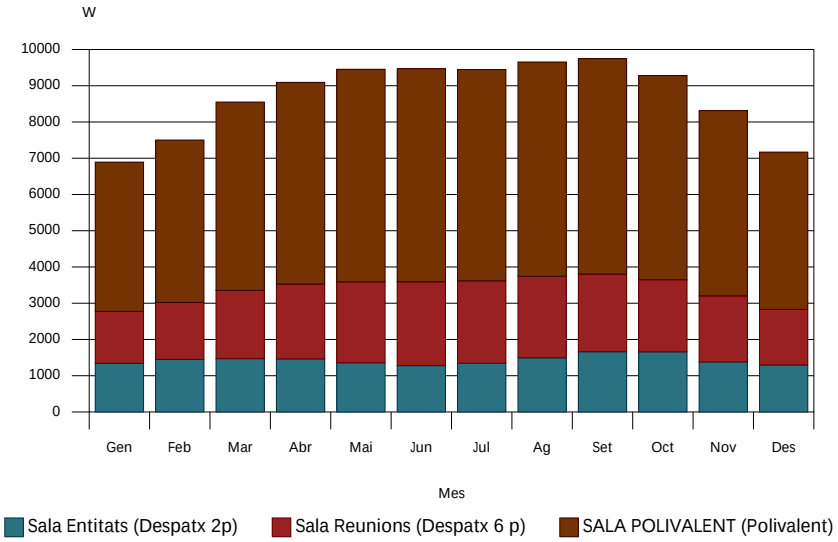
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 146 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

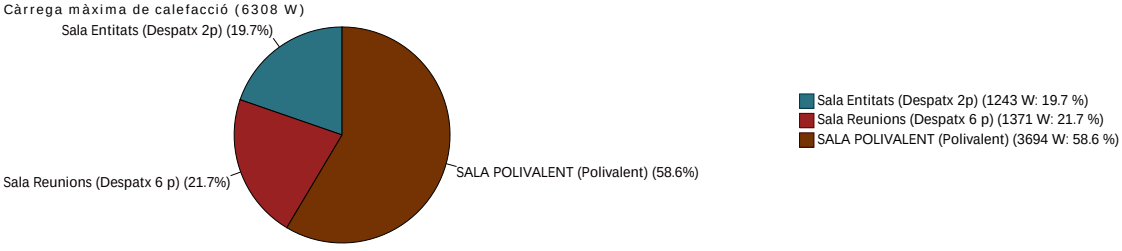
Informe de càrregues tèrmiques



Evolució anual de la càrrega màxima simultània de refrigeració



Càrrega màxima de calefacció (6308 W)



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

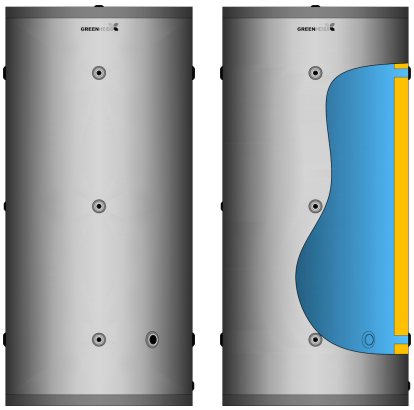
DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 147 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Acumuladores
DPI•DI•BC

GREENHEISS
EFFICIENCY SYSTEMS



MODELO DPI/DI/BC (AQ)

Acumuladores de inercia fabricados en acero inoxidable AISI444 según EN 1.4521 hasta 1.500 l de volumen y en AISI316L según EN 1.4404 hasta 5.000 l para sistemas de climatización con generación energética mediante aerotermia.

Instalación	▸ 25 l » Mural (vertical y horizontal). ▸ 60 - 200 l » Suelo y mural (vertical y horizontal). ▸ 300 - 500 l » Suelo (vertical y horizontal).
Aislamiento interior	▸ 25 - 1.000 l » Poliuretano rígido inyectado (ð = 42 kg/m³ • λ = 0,022 W/m·K). ▸ 1.500 - 5000 l » Lana mineral desmontable (ð = 100 kg/m³ • λ = 0,037 W/m·K).
Acabado exterior	▸ 25 - 500 l » Lámina de PVC rígida tratada para instalación exterior. ▸ 750 - 5.000 l » Lámina de PVC flexible para instalación interior. Consultar otros acabados.

AEROTERMIA · RES. OPCIONAL · 5 AÑOS GARANTÍA · CE

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		DPI/DI/BC 25	DPI/DI/BC 60	DPI/DI/BC 80	DPI/DI/BC 100	DPI/DI/BC 150	DPI/DI/BC 200	DPI/DI/BC 300	DPI/DI/BC 500
Referencia		2310351150	2310351151	2310351152	2310351153	2310351154	2310351155	2310351156	2310351158
Capacidad nominal	l	25	60	80	100	150	200	300	500
Capacidad real	l	25	61	79	95	148	190	298	496
Altura (H)	mm	450	775	950	950	1.330	1.270	1.360	1.770
Diámetro (Ø)	mm	410	460	460	500	500	580	660	730
Régimen de operación depósito	bar / ºC	Presión máxima de trabajo: 6,0 bar				Temperatura trabajo: -5ºC » +95ºC			
Espesor del aislamiento	mm	50	50	50	50	50	50	50	50
Peso en vacío	kg	38	45	48	57	74	81	99	155
Pérdidas estáticas (ATECYR•IDAE)	W	9	18	22	25	33	39	79	113
Dispersión térmica	kWh/día	0,22	0,43	0,53	0,60	0,79	0,94	1,90	2,71
Coef. global de pérdidas (UA)	W/K	0,23	0,45	0,55	0,63	0,83	0,98	1,98	2,83
Clasificación energética		A+	A+	A+	A+	A	A	C	C

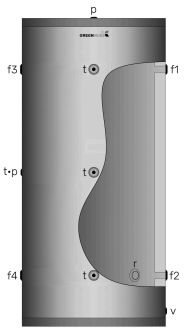
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		DPI/DI/BC 750	DPI/DI/BC 1000	DPI/DI BC 1500	DPI/DI/BC 2000	DPI/DI/BC 2500	DPI/DI/BC 3000	DPI/DI/BC 4000	DPI/DI/BC 5000
Referencia		2310351159	2310351161	2310351162	2310351163	2310351164	2310351165	2310351166	2310351167
Capacidad nominal	l	750	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000
Capacidad real	l	750	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000
Altura (H)	mm	2.250	1.950	2.450	2.000	2.400	2.650	2.600	3.300
Diámetro (Ø)	mm	875	1.120	1.120	1.420	1.420	1.420	1.665	1.665
Régimen de operación depósito	bar / ºC	Presión máxima de trabajo: 6,0 bar				Temperatura trabajo: -5ºC » +95ºC			
Espesor del aislamiento	mm	80	80	80	80	80	80	80	80
Peso en vacío	kg	225	237	332	472	562	622	762	882
Pérdidas estáticas (ATECYR•IDAE)	W	106	128	156	184	215	226	274	329
Dispersión térmica	kWh/día	2,54	3,07	3,74	4,42	5,16	5,42	6,58	7,90
Coef. global de pérdidas (UA)	W/K	2,65	3,20	3,90	4,60	5,38	5,65	6,85	8,23
Clasificación energética		C	C	C	C	D	D	D	D

PLETINAS PARA FIJACIÓN MURAL

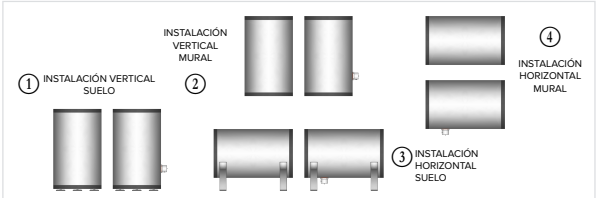
BASE DE ACERO PARA APOYO SOBRE SUELO EN POSICIÓN HORIZONTAL

Volúmenes desde 60 l a 200 l
Los acumuladores se suministran con tres patas atornilladas para su instalación vertical en suelo B. Además incluyen dos pletinas atornillables al dorso del acumulador que permiten también la instalación vertical C y horizontal mural E.

Volúmenes de 300 l y 500 l
Los acumuladores se suministran con tres patas atornilladas para su instalación vertical en suelo. Opcionalmente, se pueden instalar dos bases de acero para apoyo horizontal del mismo D.
El diseño del acumulador permite en todos los casos instalar resistencia eléctrica de apoyo.



LEYENDA	
f1/f2	Conexiones generador
f3/f4	Conexiones circuito
t	Sonda T ª
p	Purga
t·p	Sonda/Purga
r	Resistencia eléctrica
v	Vaciado



Conexiones	25	60	80	100	150	200	300	500	750	1.000	1.500	2.000	2.500	3.000	4.000	5.000
f1/f2/f3/f4	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	3"	3"	3"	4"	4"	4"	4"	4"	4"
t	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
p	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
t·p	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	·	·	·	·	·	·	·	·
r	·	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
v	3/4"	·	·	·	·	·	·	·	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	2"

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 148 de 502

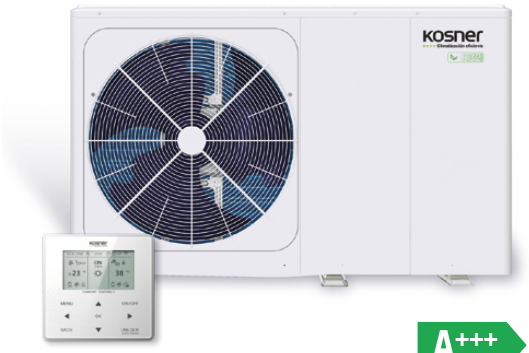
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

GAMA MD

AQUARIS **MD MONOBLOC** [4-16 kW]

Bomba de calor inverter monobloc para calefacción, refrigeración y ACS.

100% HIDRÓNICA



Controlador KJRH-120F
suministrado de serie y suelto

65ºC

Wi Fi

Solar ready

Modbus

A+++

R-32

Excelentes prestaciones para el bienestar del hogar

Aquaris MD monobloc es una bomba de calor aire-agua de última generación que **proporciona una solución única en calefacción, refrigeración y ACS**, integrable con otras fuentes de energías renovables como solar térmica y solar fotovoltaica.

Rango de funcionamiento

Gran capacidad de trabajo con temperaturas exteriores de hasta -25°C en invierno y 43°C en verano.

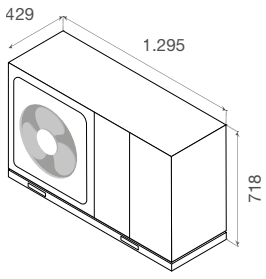
Ultrasilenciosa

Extremadamente silenciosas en funcionamiento normal, existiendo además dos modos de funcionamiento silencioso adicionales que permite reducir el nivel sonoro hasta 53 dB.

Conectividad Wifi de serie

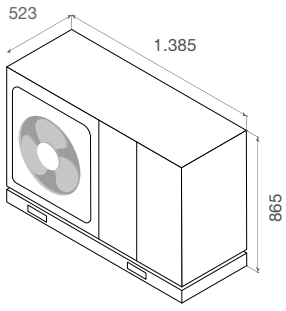
Control remoto vía App para ajustar los niveles de confort deseados en el hogar, con control de consumos eléctricos.

Dimensiones compactas



04 / 06 kW

Alt. x ancho x prof. (mm)	718 x 1.295 x 429



08 / 10 / 12 / 14 / 16 kW

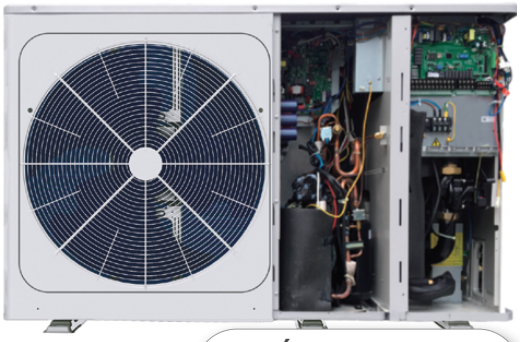
Alt. x ancho x prof. (mm)	865 x 1.385 x 523

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 149 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Facilidad de instalación y funcionamiento extremadamente silencioso

- 100% hidráulicas, lo que evita la manipulación de gas refrigerante.
- Circuitos frigorífico, hidráulico y eléctricos muy fácilmente accesibles desde el frontal de la máquina. Filtro de agua suministrado junto con la máquina.
- Su compresor TWIN ROTARY DC INVERTER de dos cilindros de compresión sobre un mismo eje, encapsulado acústicamente, y el ventilador DC INVERTER permite regular su velocidad y adaptarse en cada momento a la demanda de la instalación. Dispone adicionalmente de dos niveles de funcionamiento silencioso con programación horaria para adaptarse a las normativas de contaminación acústica.



FÁCIL ACCESO
a componentes internos

Panel de control KJRH-120F intuitivo con sensor de temperatura ambiente

Equipos modulares

Instalaciones en cascada de hasta 6 máquinas con el panel de control de serie, y de hasta 16 máquinas en integración en sistemas ModBus.

Integración con Fotovoltaica

Compatible con redes eléctricas inteligentes y con aprovechamiento de excedentes de solar fotovoltaica.

Facilidad de uso

Panel de control remoto muy intuitivo, suministrado de serie, con funcionalidad de termostato e indicación de parámetros de funcionamiento (capacidad, caudal de agua, consumo eléctrico...).

Protección máxima del equipo sin pérdida de confort

El intercambiador sobredimensionado permite disponer de agua caliente para el circuito de calefacción de hasta 65 °C y consignas de ACS de 60 °C sin resistencias de apoyo.

Dispone de protección antihielo mediante software y mediante resistencias anticongelación en el intercambiador de placas gas-agua y en el circuito hidráulico, así como en el chásis para evitar la congelación de los condensados.

Vaso de expansión de 8 litros incorporado de serie.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 150 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

GAMA MD

AQUARIS **MD MONOBLOC** [4-16 kW]

DATOS TÉCNICOS

AQUARIS MD MONOBLOC			MD 04	MD 06	MD 08	MD 10	MD 12
DATOS ELÉCTRICOS							
Alimentación		V-ph-Hz	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50	220-240/1/50
Corriente máx. absorbida		A	12	14	16	17	25
REFRIGERACIÓN							
A35/W18	Potencia frigorífica	kW	4,5	6,5	8,3	9,9	12
	SEER	kWh/kWh	7,76	8,22	8,94	8,73	7,13
A35/W7	Potencia frigorífica	kW	4,7	7	7,45	8,2	11,5
	SEER	kWh/kWh	4,98	5,31	5,82	5,95	4,93
CALEFACCIÓN							
A7/W35	Potencia térmica	kW	4,2	6,35	8,4	10	12,1
	SCOP (Clima medio / cálido)	kWh/kWh	4,85 / 6,46	4,95 / 6,57	5,22 / 6,99	5,2 / 7,09	4,81 / 6,48
A7/W55	Potencia térmica	kW	4,4	6	7,5	9,5	11,9
	SCOP (Clima medio / cálido)	kWh/kWh	3,31 / 4,15	3,52 / 4,21	3,37 / 4.51	3,47 / 4,62	3,45 / 4,43
Eficiencia energética W35/W55		Clase	**A+++/A++**	**A+++/A++**	**A+++/A++**	**A+++/A++**	**A+++/A++**
DIMENSIONES Y PESO							
Dimensiones (AltoxAnchoxProfundo)		mm	718 x 1.295 x 429		865 x 1.385 x 523		
Peso neto/bruto		kg	86 / 107		105 / 132		129 / 155
NIVEL SONORO							
Potencia sonora		dB(A)	55	58	59	60	65
REFRIGERANTE							
Tipo / Cantidad		R-32	1,4 kg	1,4 kg	1,4 kg	1,4 kg	1,75 kg
CIRCUITO HIDRÁULICO							
Conexiones hidráulicas		GAS/M	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Caudal bomba (Presión disponible)		m^3/h (mca)	0,72 m^3/h (8,4 mca)	1,09 m^3/h (8,3 mca)	1,44 m^3/h (7,8 mca)	1,72 m^3/h (6,9 mca)	2,08 m^3/h (5,8 mca)
Válvula de seguridad		bar	3	3	3	3	3

Nota: Datos técnicos según normas EN 14511, EN 14825, EN 50564 y EN 12102-1

CÓDIGO	5500020704	5500020706	5500020708	5500020710	5500020712

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 151 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AQUARIS **MD MONOBLOC** [4-16 kW]

DATOS TÉCNICOS

AQUARIS MD MONOBLOC			12T	14	14T	16	16T
DATOS ELÉCTRICOS							
Alimentación		V-ph-Hz	380-415/3/50+N+T	220-240/1/50	380-415/3/50+N+T	220-240/1/50	380-415/3/50+N+T
Corriente máx. absorbida		A	10	26	11	27	12
REFRIGERACIÓN							
A35/W18	Potencia frigorífica	kW	12	13,5	13,5	14,2	14,2
	SEER	kWh/kWh	7,07	6,94	6,89	6,75	6,7
A35/W7	Potencia frigorífica	kW	11,5	12,4	12,4	14	14
	SEER	kWh/kWh	4,9	4,87	4,85	4,69	4,67
CALEFACCIÓN							
A7/W35	Potencia térmica	kW	12,1	14,5	14,5	15,9	15,9
	SCOP (Clima medio / cálido)	kWh/kWh	4,81 / 6,47	4,72 / 6,58	4,72 / 6,57	4,62 / 6,29	4,62 / 6,28
A7/W55	Potencia térmica	kW	11,9	13,8	13,8	16	16
	SCOP (Clima medio / cálido)	kWh/kWh	3,45 / 4,42	3,47 / 4,49	3,47 / 4,49	3,41 / 4,48	3,41 / 4,47
Eficiencia energética W35/W55		Clase	**A+++/A++**	**A+++/A++**	**A+++/A++**	**A+++/A++**	**A+++/A++**
DIMENSIONES Y PESO							
Dimensiones (AltoxAnchoxProfundo)		mm	865 x 1.385 x 523				
Peso neto / bruto		kg	144 / 172	129 / 155	144 / 172	129 / 155	144 / 172
NIVEL SONORO							
Potencia sonora		dB(A)	65	65	65	68	68
REFRIGERANTE							
Tipo / Cantidad		R-32	1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg	1,75 kg
CIRCUITO HIDRÁULICO							
Conexiones hidráulicas		GAS/M	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Caudal bomba (Presión disponible)		m^3/h (mca)	2,08 m^3/h (5,8 mca)	2,49 m^3/h (4,7 mca)	2,49 m^3/h (4,7 mca)	2,73 m^3/h (3,8 mca)	2,73 m^3/h (3,8 mca)
Válvula de seguridad		bar	3	3	3	3	3

Nota: Datos técnicos según normas EN 14511, EN 14825, EN 50564 y EN 12102-1

CÓDIGO	5500020722	5500020714	5500020724	5500020716	5500020726

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 152 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

GAMA MD

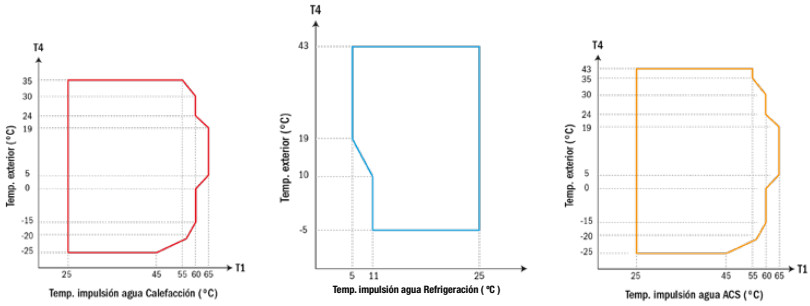
AQUARIS **MD MONOBLOC** [4-16 kW]

OPCIONALES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	
5500090935	SONDA T1/T5/TW2/TBT-1/T-SOLAR AQUARIS MD 10M	
5500090936	CONECTOR PLACA A SONDA TBT-1 AQUARIS MD	
5500090937	CONECTOR PLACA A SONDA T-SOLAR AQUARIS MD	
0189000015	CABLE CALEFACTOR AUTOREGULANTE 15W / METRO BANDEJA CONDENSADOS	
5500090942	PLACA DE CONEXIONES BUS AQUARIS MD MONOBLOC	

Nota. Se suministra 1 sonda de 10 metros y un filtro de agua con la unidad exterior.

LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 153 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

FANCOIL KFCI

FANCOIL **MURAL**

MODELO **KFCI-A-SP**

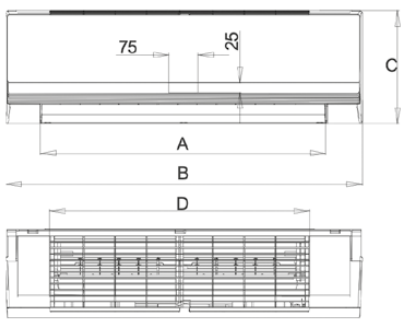
- V3V Integrada.
- Contacto On/Off Externo.
- Electrónica cerrada, no opcional termostato standarizado.
- Compatible con nuestros BMS centralizados.
- Función Restart.

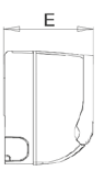
R05BGE

INCLUYE DE SERIE INTERNAMENTE VÁLVULA DE 3 VÍAS DE AGUA

CARACTERÍSTICAS		KFCI-A-250SP 2T	KFCI-A-400SP 2T	KFCI-A-600SP 2T
CAPACIDAD FRIGORÍFICA 7/12 (L-M-H)	KW	2,39/2,59/2,7	2,88/3,3/3,81	3,79/4,26/4,87
	Frig/h	2.403	3.277	4.188
CAPACIDAD CALORÍFICA 50/40 (L-M-H)	KW	2,63/3.03/3,29	3,77/4,33/5,08	4,77/5,57/6,31
	Frig/h	2.829	4.369	5.427
MOTOR VENTILADOR				
CAUDAL AIRE (L-M-H)	m³/h	400/454/492	590/689/825	717/849/979
ALIMENTACIÓN	V-ph-Hz		220/240-1-50	
TIPO			1xDC	
VELOCIDADES	Nº	3	3	3
POTENCIA ABSORBIDA MÁXIMA (H)	W	13	34	38
CORRIENTE FUNCIONAMIENTO	A	0,16	0,28	0,39
NIVEL PRESIÓN SONORA (L-M-H)	dB(A)	27/30/32	35/39/45	35/40/44
INSTALACIÓN				
CONEXIONADO TUBO AGUA	Pulgadas	3/4	3/4	3/4
PÉRDIDA CARGA BAT. AGUA FRIA (H)	kPa	25,36	33,02	33,66
CAUDAL AGUA	L/H	510	730	890
CONEXIÓN DIÁMETRO DESAGÜE	mm	20	20	20
BOMBA DE CONDENSADOS		No	No	No
DIMENSIONES				
PROFUNDO	mm	233	233	237
ALTO	mm	290	290	315
ANCHO	mm	915	915	1.072
PESO NETO	Kg	12,7	12,7	14,9
CÓDIGO		0190040112	0190040114	0190040116

DIMENSIONES DE LA UNIDAD





Modelo	A	B	C	D	E
KFCI-A-250SP 2T (400)	732	915	290	663	233
KFCI-A-600SP 2T	892	1.072	315	813	237

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 154 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CABALLÉ & ASSOCIATS ENGINYERS

6. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 155 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PROJECTE

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 156 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ANNEXE CÀLCULS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 157 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ÍNDEX

1. ENLLUMENAT INTERIOR..... 2

2. CORBES FOTOMÈTRIQUES..... 9

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 158 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

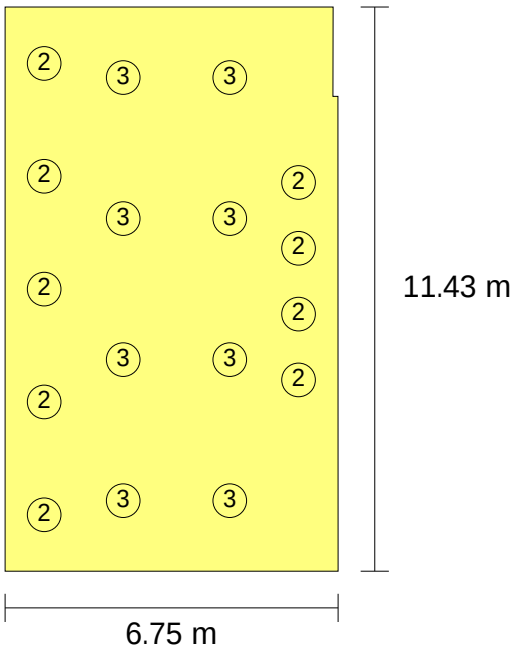
Annexe de càlcul: Il·luminació

1. ENLLUMENAT INTERIOR

RECINTE			
Referència	Superfície	Alçada lliure	Volum
SALA POLIVALENT (Planta 2)	76.93 m²	3.15 m	242.34 m³

Enllumenat normal	
Altura del pla de treball (m):	0.70
Altura per a la comprovació d'enlluernament UGR (m):	1.00
Coeficient de reflectància (Terres):	0.40
Coeficient de reflectància (Sostres):	0.50
Coeficient de reflectància (Parets):	0.50
Factor de manteniment:	0.80
Índex del local K:	3.16
Nombre mínim de punts de càlcul:	25

Disposició de les lluminàries



Tipus	Quantitat	Descripció	Flux lluminós total (lm)	Eficiència (lm/W)	Rendiment (%)	Potència total (W)
2	9	LAMP S.A. IMAG G3 TRACK 2000 WW WF WH	1608	100.48	100	9 x 16.00
3	8	LAMP S.A. FIL120 REC 1162 7600 WW OPAL WH.	5090	103.46	100	8 x 49.20
						Total = 537.60 W

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

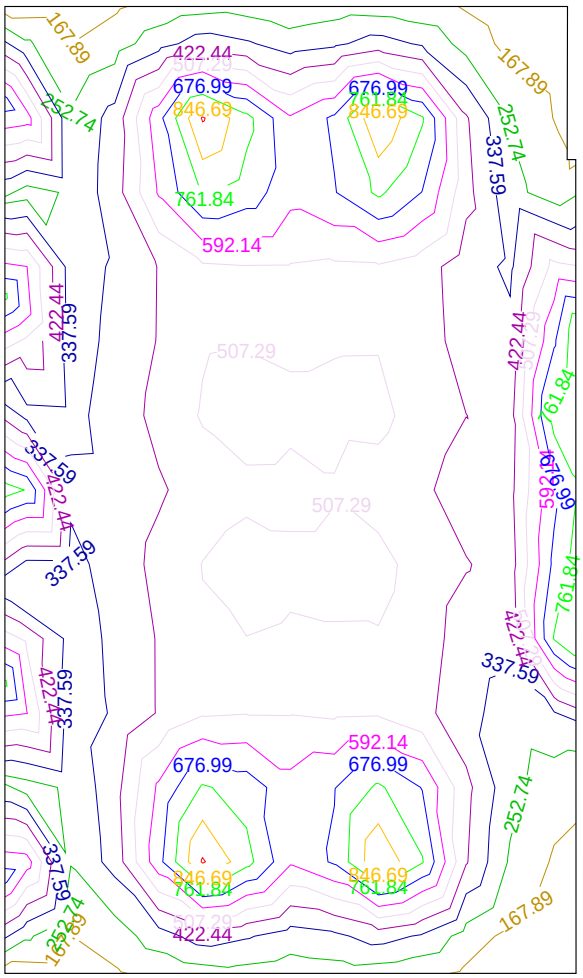
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 159 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació

Valors de càlcul obtinguts	
Il·luminància mínima (lux):	106.52
Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux):	455.58
Índex d'enlluernament unificat UGR:	25.00
Valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m²):	1.53
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (W/m²):	6.99
Factor d'uniformitat (%):	23.38
Índex de rendiment cromàtic:	80.00

Valors calculats d'il·luminància



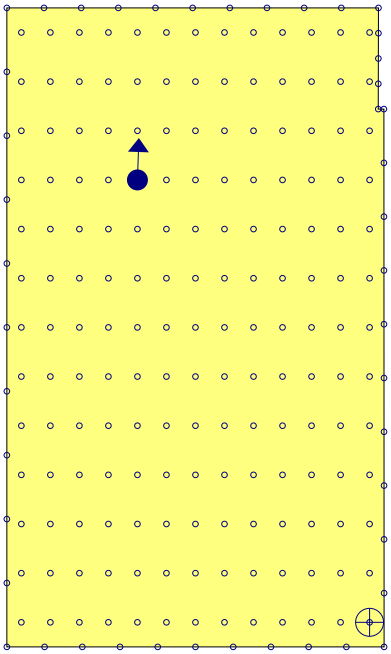
Posició dels valors pèssims calculats

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 160 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació



Il·luminància mínima (106.52 lux)

Índex d'enlluernament unificat (UGR = 25.00)

Punts de càlcul (Nombre de punts de càlcul: 214)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 161 de 502

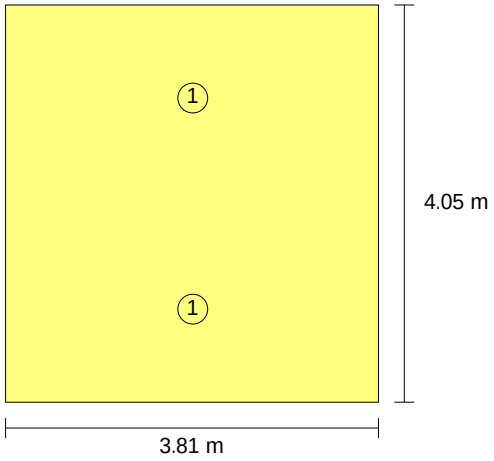
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació

RECINTE			
Referència	Superfície	Alçada lliure	Volum
Sala Reunions (Planta 2)	15.43 m²	2.55 m	39.31 m³

Enllumenat normal	
Altura del pla de treball (m):	0.70
Altura per a la comprovació d'enlluernament UGR (m):	1.00
Coeficient de reflectància (Terres):	0.50
Coeficient de reflectància (Sostres):	0.70
Coeficient de reflectància (Parets):	0.50
Factor de manteniment:	0.80
Índex del local K:	1.31
Nombre mínim de punts de càlcul:	9

Disposició de les lluminàries



Tipus	Quantitat	Descripció	Flux lluminós total (lm)	Eficiència (lm/W)	Rendiment (%)	Potència total (W)
1	2	LAMP S.A. FIL45 REC 1680 3900 9NW OP COMF BK.	2542	82.53	95	2 x 30.80
						Total = 61.60 W

Valors de càlcul obtinguts	
Il·luminància mínima (lux):	165.14
Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux):	390.34
Índex d'enlluernament unificat UGR:	13.00
Valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m²):	1.02
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (W/m²):	3.99
Factor d'uniformitat (%):	42.31
Índex de rendiment cromàtic:	80.00

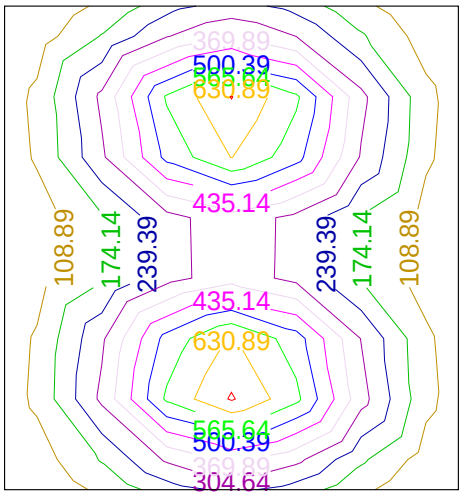
Valors calculats d'il·luminància

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

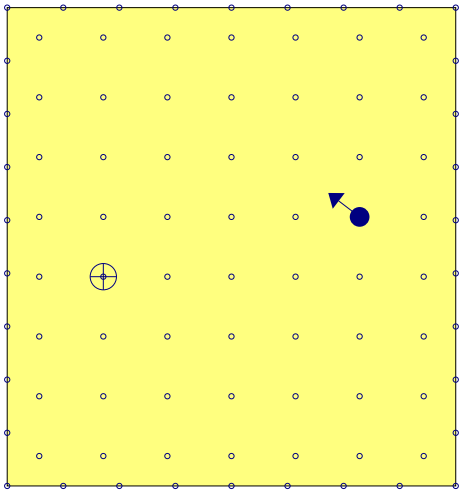
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 162 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació



Posició dels valors pèssims calculats



Il·luminància mínima (165.14 lux)

Índex d'enlluernament unificat (UGR = 13.00)

Punts de càlcul (Nombre de punts de càlcul: 90)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 163 de 502

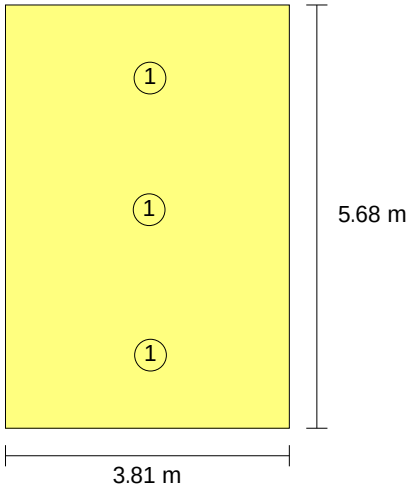
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació

RECINTE			
Referència	Superfície	Alçada lliure	Volum
Sala Entitats (Planta 2)	21.59 m²	2.55 m	55.06 m³

Enllumenat normal	
Altura del pla de treball (m):	0.70
Altura per a la comprovació d'enlluernament UGR (m):	1.00
Coeficient de reflectància (Terres):	0.50
Coeficient de reflectància (Sostres):	0.70
Coeficient de reflectància (Parets):	0.50
Factor de manteniment:	0.80
Índex del local K:	1.52
Nombre mínim de punts de càlcul:	9

Disposició de les lluminàries



Tipus	Quantitat	Descripció	Flux lluminós total (lm)	Eficiència (lm/W)	Rendiment (%)	Potència total (W)
1	3	LAMP S.A. FIL45 REC 1680 3900 9NW OP COMF BK.	2542	82.53	95	3 x 30.80
						Total = 92.40 W

Valors de càlcul obtinguts	
Il·luminància mínima (lux):	188.85
Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux):	437.98
Índex d'enlluernament unificat UGR:	15.00
Valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m²):	0.98
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (W/m²):	4.28
Factor d'uniformitat (%):	43.12
Índex de rendiment cromàtic:	80.00

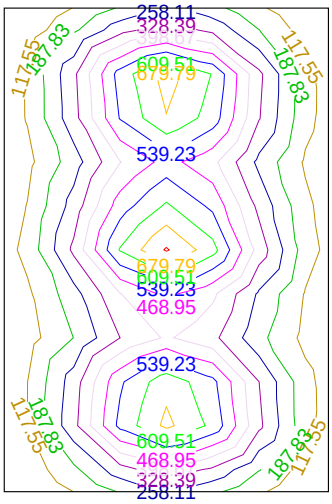
Valors calculats d'il·luminància

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

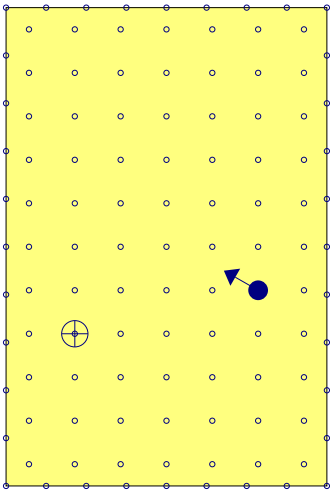
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 164 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació



Posició dels valors pèssims calculats



Il·luminància mínima (188.85 lux)

Índex d'enlluernament unificat (UGR = 15.00)

Punts de càlcul (Nombre de punts de càlcul: 113)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 165 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2. CORBES FOTOMÈTRIQUES

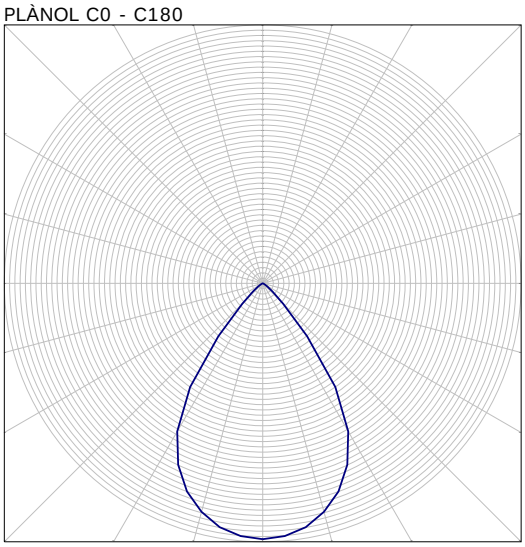
TIPUS DE LLUMINÀRIA (Enllumenat normal)

Tipus 1

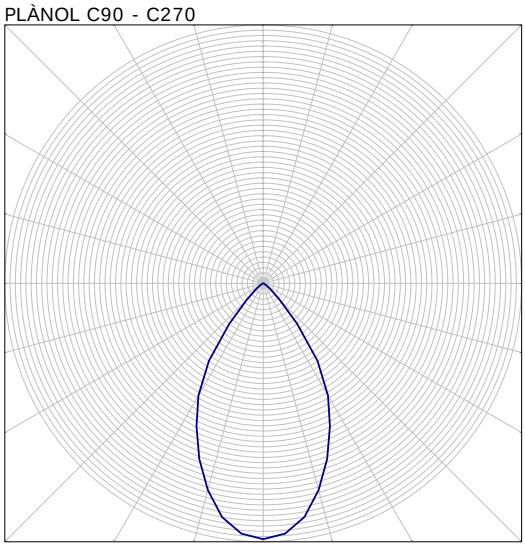
LAMP S.A. FIL45 REC 1680 3900 9NW OP COMF BK. (Nombre total de lluminàries utilitzades en el projecte: 5)

Corbes fotomètriques

PLÀNOL C0 - C180



PLÀNOL C90 - C270

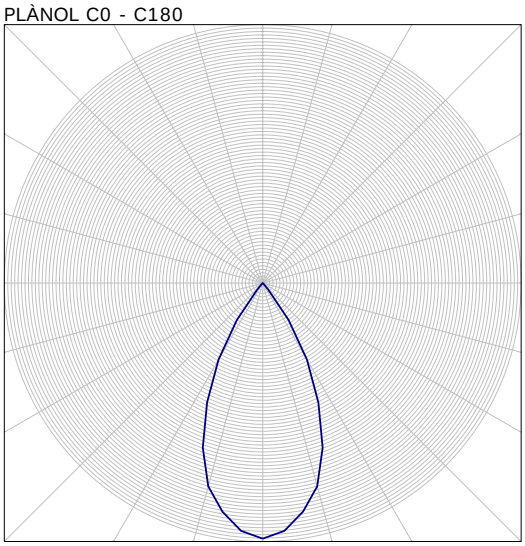


Tipus 2

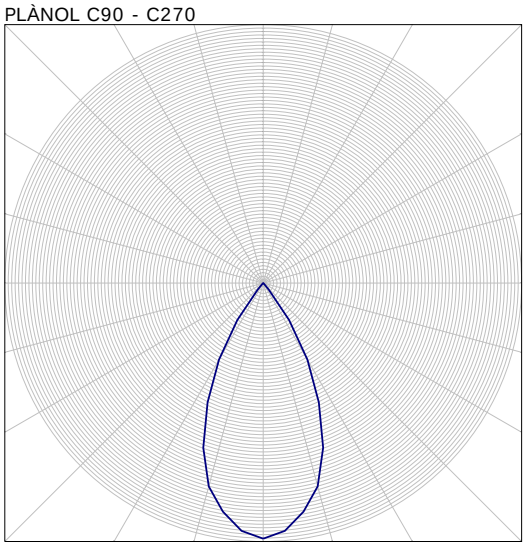
LAMP S.A. IMAG G3 TRACK 2000 WW WF WH (Nombre total de lluminàries utilitzades en el projecte: 9)

Corbes fotomètriques

PLÀNOL C0 - C180



PLÀNOL C90 - C270



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 166 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

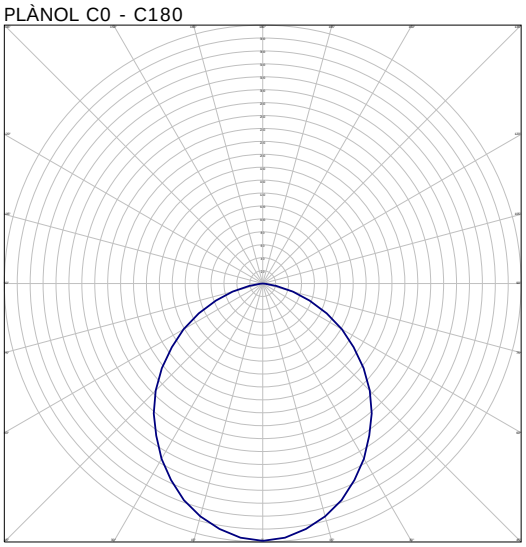
Annexe de càlcul: Il·luminació

Tipus 3

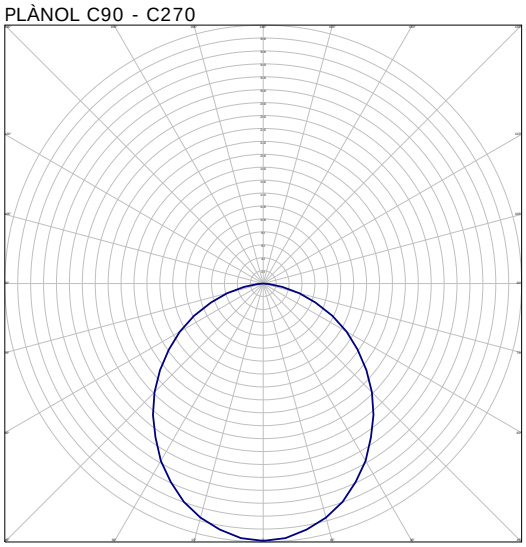
LAMP S.A. FIL120 REC 1162 7600 WW OPAL WH. (Nombre total de lluminàries utilitzades en el projecte: 8)

Corbes fotomètriques

PLÀNOL C0 - C180



PLÀNOL C90 - C270



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 167 de 502

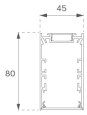
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL45

LAMP
Worktitude for light

F41SF168MOPR940DB



FIL45 SUR 1680 3900 9NW OP COMF DALI BK.

Descripción:

Estructura de superficie para suspender o adosar modelo FIL45 SUR 1680 de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor opal confort formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento UGR<16. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K con CRI90 y equipo electrónico Dali incluido. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 70.000h L80 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Acabado: Negro mate RAL 9011

Dimensiones: 1.680 x 45 x 80 mm **Peso:** 3.700 g

Instalación: Superficie

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	2.582 lm	**K:**	4000
Plum:	30,8W	**IRC:**	90
Eficacia:	82,5 lm/w	**R9:**	71
UGR:	<16	**MacAdam:**	3
Fuente de Luz:	MID POWER LED	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Horas de vida led:	70.000 L80 B10 (Ta=25ºC)	**Equipo:**	Regulable DALI
Pled:	26,9W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%

Opciones Personalizables:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 168 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

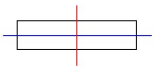
FIL45

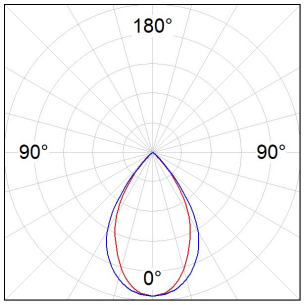
LAMP
Worktitude for light

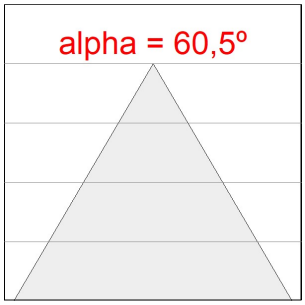
F41SF168MOPR940DB **FIL45 SUR 1680 3900 9NW OP COMF DALI BK.**

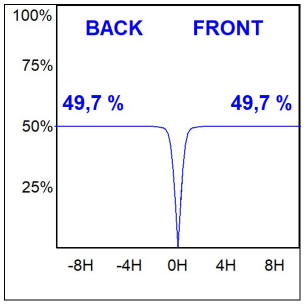
DATOS FOTOMÉTRICOS :

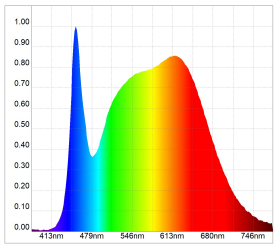
F41SF168MOPR940DB
η = 99%
Imax = 968 cd/klm
UTE: 0,99A
CIE: 90 100 100 100 99



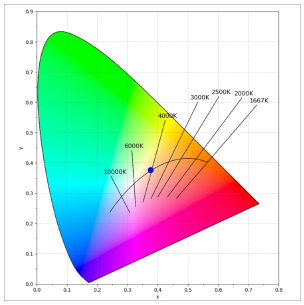


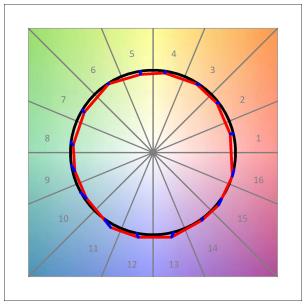


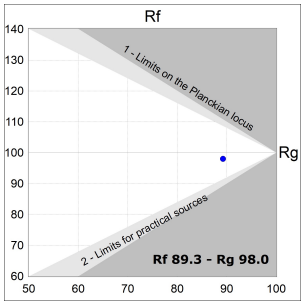




Melanopic Lux Ratio: 0.750







AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 169 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL45

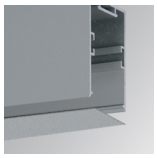
LAMP
Worktitude for light

ACCESORIOS :

Montaje

Cód. producto:	Descripción:
F42JO	FIL45 ACC. SU/RE INTM JOINT B

Cód. producto:	Descripción:
F4COX/MMB	FIL 45 ACC. COVER X/MM BK.



Cód. producto:	Descripción:
F4COX/MMG	FIL 45 ACC. COVER X/MM GR.

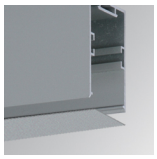
Cód. producto:	Descripción:
F4COX/MMW	FIL 45 ACC. COVER X/MM WH.

Cód. producto:	Descripción:
F4FX50B	ACC. WALL BRACKET FIL45 50MM BK.

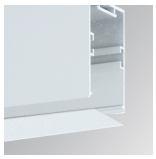
Cód. producto:	Descripción:
F4FX50G	ACC. WALL BRACKET FIL45 50MM GR.

Cód. producto:	Descripción:
F4FX50W	ACC. WALL BRACKET FIL45 50MM WH.

Cód. producto:	Descripción:
F4PRSUX/MMB	FIL 45 ACC. SUS PROFIL X/MM BK.



Cód. producto:	Descripción:
F4PRSUX/MMG	FIL 45 ACC. SUS PROFIL X/MM GR.



Cód. producto:	Descripción:
F4PRSUX/MMW	FIL 45 ACC. SUS PROFIL X/MM WH.

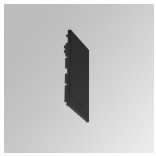
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 170 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL45



Cód. producto:	Descripción:
F4SUECB	FIL45 ACC. SUR END COVER BK.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUECG	FIL45 ACC. SUR END COVER GR.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUECW	FIL45 ACC. SUR END COVER WH.

ACCESORIOS :

Suspensión

Cód. producto:	Descripción:
F4SUCAEMFA1000NB	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 1M BK.
F4SUCAEMFA4000NB	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M BK.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUCAEMFA1000NG	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 1M GR.
F4SUCAEMFA4000NG	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M GR.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUCAEMFA1000NW	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 1M WH.
F4SUCAEMFA4000NW	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M WH.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUCAWI1000DB	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 1M 5P BK.
F4SUCAWI4000DB	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M 5P BK.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUCAWI1000DG	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 1M 5P GR.
F4SUCAWI4000DG	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M 5P GR.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUCAWI1000DW	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 1M 5P WH.
F4SUCAWI4000DW	ACC. ELECMEC FIL45 QUICK SUSP 4M 5P WH.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 171 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL45

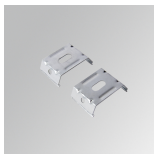
LAMP
Worktitude for light

Cód. producto:	Descripción:
F4SUWIDE1000G	FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 1M NK.

Cód. producto:	Descripción:
F4SUWIDE4000G	FIL45 ACC. QUICK STEEL CABLE 4M NK.

ACCESORIOS :

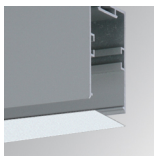
Soporte



Cód. producto:	Descripción:
F4FX15G	FIL45 ACC. CEILING BRACKET 15MM GR.

ACCESORIOS :

Óptico



Cód. producto:	Descripción:
F4DIX/MMOP	FIL 45 ACC. OPAL DIFFUSER X/MM

ACCESORIOS :

Control y regulación

Cód. producto:	Descripción:
F41EMG3HDWB	ACC.FIL45 DOWNLIGHT EMERGENCIA 3H BK

Cód. producto:	Descripción:
F41EMG3HDWG	ACC.FIL45 DOWNLIGHT EMERGENCIA 3H GR

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 172 de 502

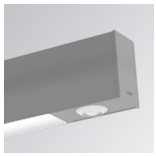
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL45

Cód. producto:	Descripción:
F41EMG3HDWW	ACC.FIL45 DOWNLIGHT EMERGENCIA 3H WH

Cód. producto:	Descripción:
F41LIGHTSNDB	ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 BK



Cód. producto:	Descripción:
F41LIGHTSNDG	ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 GR

Cód. producto:	Descripción:
F41LIGHTSNDW	ACC.FIL45 SENSOR BASIC ILD DALI-2 WH

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 173 de 502

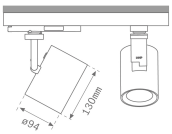
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

IMAG

LAMP
Worktitude for light

IM3TK40FL930NB



IMAG G3 TRACK 4000 9WW FL BK

Descripción:

Proyector para adaptar a carril trifásico universal multi direccional modelo IMAG G3 TRACK 4000 9WW FL BK., de la marca LAMP. Fabricado en inyección de aluminio y policarbonato pintado en color negro texturizado. Disipación pasiva para una correcta gestión térmica. Modelo para LED COB CRI90, con temperatura de color blanco cálido y equipo electrónico incorporado. Reflector de aluminio de alta pureza Flood. Clase de aislamiento II. Horas de vida: 50.000 L80 B10

Acabado: Grafito texturizado RAL 7021

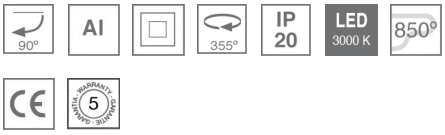
Dimensiones: 130 x 94 x 185 mm **Peso:** 1.192 g

Instalación: Carril trifasico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	3.198 lm	**K:**	3000
Plum:	42,3W	**IRC:**	90
Eficacia:	75,6 lm/w	**R9:**	50
UGR:	<19	**MacAdam:**	3
Fuente de Luz:	COB	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Horas de vida led:	50.000 L80 B10 (Ta=25ºC)	**Equipo:**	Electrónico
Pled:	37W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%



Opciones Personalizables:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 174 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

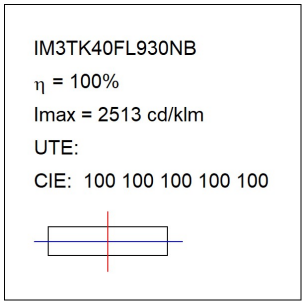
Ficha técnica de producto

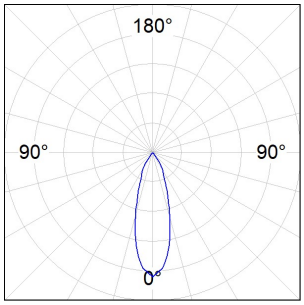
IMAG

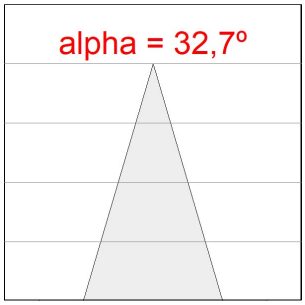
LAMP
Worktitude for light

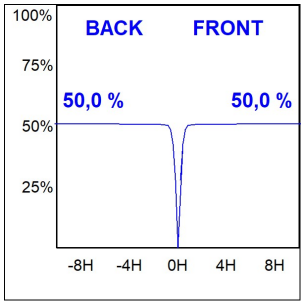
IM3TK40FL930NB **IMAG G3 TRACK 4000 9WW FL BK**

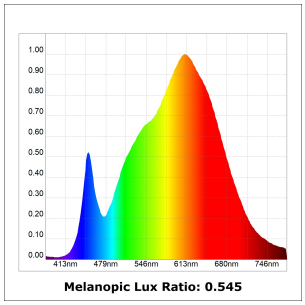
DATOS FOTOMÉTRICOS :

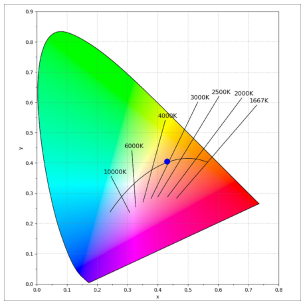


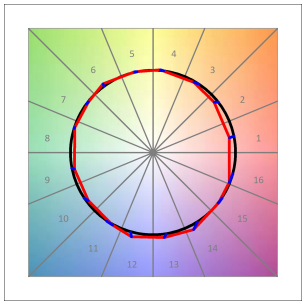


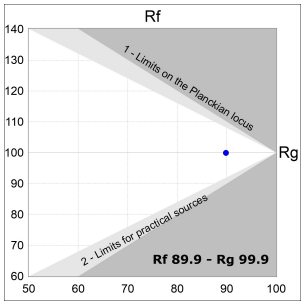












AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 175 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

IMAG

LAMP
Worktitude for light

ACCESORIOS :

Montaje

Cód. producto:	Descripción:
TKACXB	TRACK ACC COVER "X" REC N/D BK

Cód. producto:	Descripción:
TKACXW	TRACK ACC COVER "X" REC N/D WH

Cód. producto:	Descripción:
TKAECB	TRACK ACC. END COVER BK.
TKAECG	TRACK ACC. END COVER GR.
TKAECW	TRACK ACC. END COVER WH.

Cód. producto:	Descripción:
TKAJFDNB	TRACK ACC. FLEX CORNER BK.
TKAJFDNG	TRACK ACC. FLEX CORNER GR.
TKAJFDNW	TRACK ACC. FLEX CORNER WH.

Cód. producto:	Descripción:
TKATLIDNB	TRACK ACC. INT LEFT T JOINT BK.
TKATLIDNG	TRACK ACC. INT LEFT T JOINT GR.
TKATLIDNW	TRACK ACC. INT LEFT T JOINT WH.
TKATLODNB	TRACK ACC. EXT LEFT T JOINT BK.
TKATLODNG	TRACK ACC. EXT LEFT T JOINT GR.
TKATLODNW	TRACK ACC. EXT LEFT T JOINT WH.
TKATRIDNB	TRACK ACC. INT RIGHT T JOINT BK.
TKATRIDNG	TRACK ACC. INT RIGHT T JOINT GR.
TKATRIDNW	TRACK ACC. INT RIGHT T JOINT WH.
TKATRODNB	TRACK ACC. EXT RIGHT T JOINT BK.
TKATRODNG	TRACK ACC. EXT RIGHT T JOINT GR.
TKATRODNW	TRACK ACC. EXT RIGHT T JOINT WH.

Cód. producto:	Descripción:
TKAXJDNB	TRACK ACC. X JOINT BK.
TKAXJDNG	TRACK ACC. X JOINT GR.
TKAXJDNW	TRACK ACC. X JOINT WH.

ACCESORIOS :

Suspensión

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 176 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

IMAG

LAMP
Worktitude for light

Cód. producto:	Descripción:
TKARG1000W	TRACK ACC. RIGID SUSP 1M WH.

Cód. producto:	Descripción:
TKASUSSUB	TRACK ACC. SUSP SUPPORT BK.

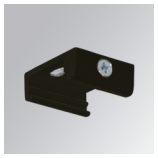
Cód. producto:	Descripción:
TKASUSSUW	TRACK ACC. SUSP SUPPORT WH.

Cód. producto:	Descripción:
TKAWI3000B	TRACK ACC. STEEL CABLE 3M BK.

Cód. producto:	Descripción:
TKAWI3000W	TRACK ACC. STEEL CABLE 3M WH.

ACCESORIOS :

Soporte



Cód. producto:	Descripción:
TKASRSUB	TRACK ACC. SUR SUPPORT BK.

Cód. producto:	Descripción:
TKASRSUW	TRACK ACC. SUR SUPPORT WH.

Cód. producto:	Descripción:
TKASUSSUG	TRACK ACC. SUSP SUPPORT GR.

ACCESORIOS :

Óptico

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

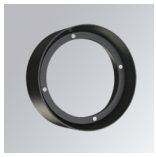
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 177 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

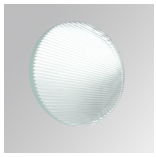
IMAG

LAMP
Worktitude for light

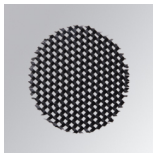


Cód. producto:	Descripción:
ADRD170B	LOOK/IMAG ACC. ADAPTOR

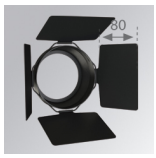
Cód. producto:	Descripción:
CURD95B	LOOK/IMAG ACC. BUFFER



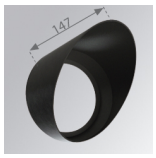
Cód. producto:	Descripción:
ELRD150	LOOK/IMAG ACC. FRESNEL LENS



Cód. producto:	Descripción:
HORD150	LOOK/IMAG ACC. HONEYCOMB GRILLE



Cód. producto:	Descripción:
LORD170B	LOOK/IMAG ACC. ANTI-GLARE LOUVRES



Cód. producto:	Descripción:
SCRD170B	LOOK/IMAG ACC. SCREEN

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 178 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ÍNDEX

1. ENLLUMENAT INTERIOR..... 2

2. CORBES FOTOMÈTRIQUES..... 9

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 179 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

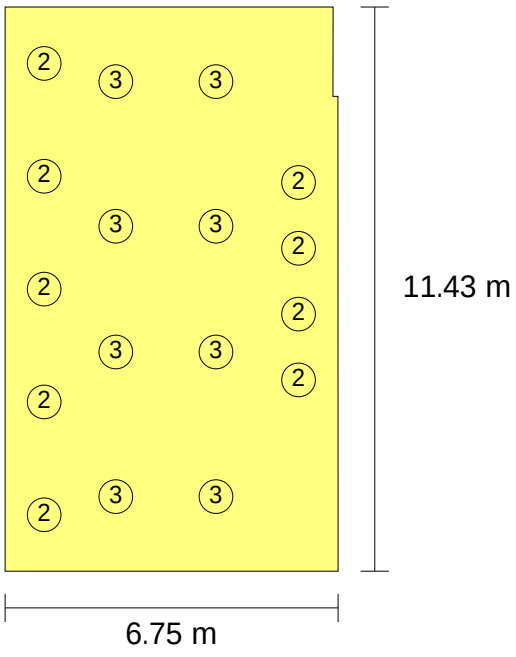
Annexe de càlcul: Il·luminació

1. ENLLUMENAT INTERIOR

RECINTE			
Referència	Superfície	Alçada lliure	Volum
SALA POLIVALENT (Planta 2)	76.93 m²	3.15 m	242.34 m³

Enllumenat normal	
Altura del pla de treball (m):	0.70
Altura per a la comprovació d'enlluernament UGR (m):	1.00
Coeficient de reflectància (Terres):	0.40
Coeficient de reflectància (Sostres):	0.50
Coeficient de reflectància (Parets):	0.50
Factor de manteniment:	0.80
Índex del local K:	3.16
Nombre mínim de punts de càlcul:	25

Disposició de les lluminàries



Tipus	Quantitat	Descripció	Flux lluminós total (lm)	Eficiència (lm/W)	Rendiment (%)	Potència total (W)
2	9	LAMP S.A. IMAG G3 TRACK 2000 WW WF WH	1608	100.48	100	9 x 16.00
3	8	LAMP S.A. FIL + LED PRISM SUS 3900 WW WH.	3328	124.19	100	8 x 26.80
						Total = 358.40 W

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

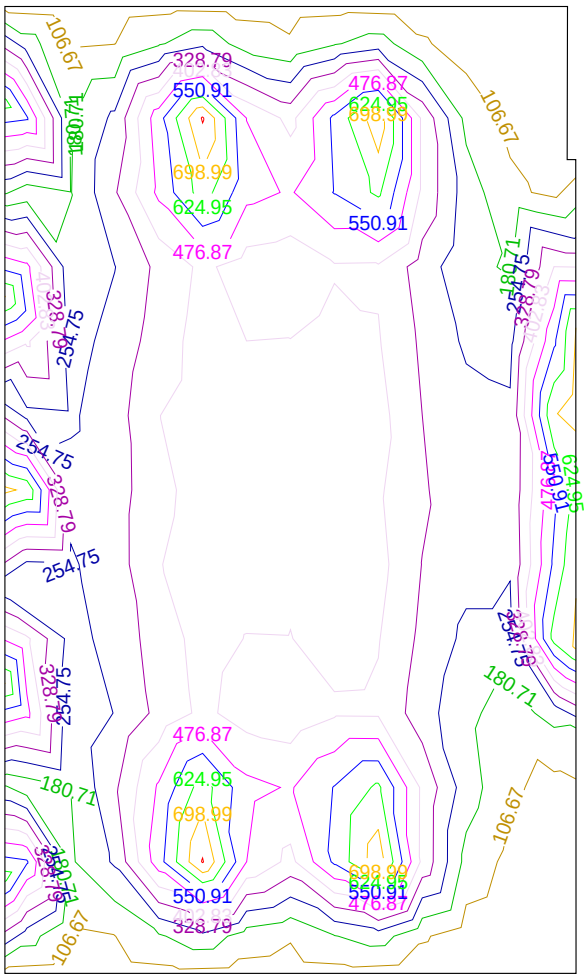
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 180 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació

Valors de càlcul obtinguts	
Il·luminància mínima (lux):	41.66
Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux):	331.99
Índex d'enlluernament unificat UGR:	27.00
Valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m²):	1.40
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (W/m²):	4.66
Factor d'uniformitat (%):	12.55
Índex de rendiment cromàtic:	80.00

Valors calculats d'il·luminància



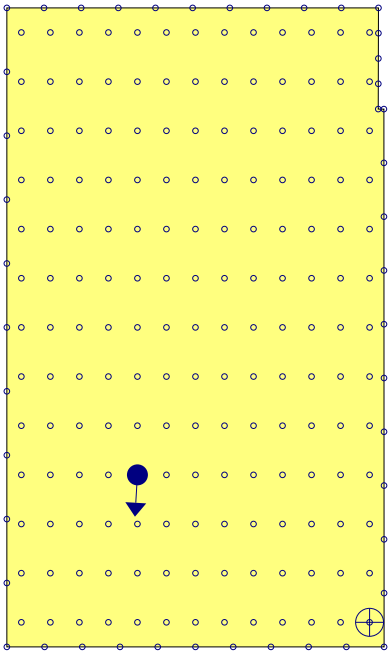
Posició dels valors pèssims calculats

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 181 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació



Il·luminància mínima (41.66 lux)

Índex d'enlluernament unificat (UGR = 27.00)

Punts de càlcul (Nombre de punts de càlcul: 214)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 182 de 502

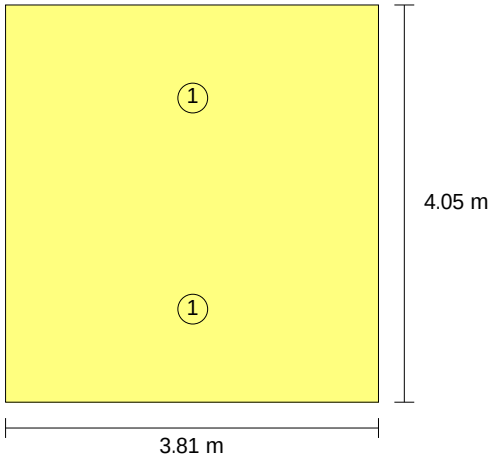
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació

RECINTE			
Referència	Superfície	Alçada lliure	Volum
Sala Reunions (Planta 2)	15.43 m²	2.55 m	39.31 m³

Enllumenat normal	
Altura del pla de treball (m):	0.70
Altura per a la comprovació d'enlluernament UGR (m):	1.00
Coeficient de reflectància (Terres):	0.50
Coeficient de reflectància (Sostres):	0.70
Coeficient de reflectància (Parets):	0.50
Factor de manteniment:	0.80
Índex del local K:	1.31
Nombre mínim de punts de càlcul:	9

Disposició de les lluminàries



Tipus	Quantitat	Descripció	Flux lluminós total (lm)	Eficiència (lm/W)	Rendiment (%)	Potència total (W)
1	2	LAMP S.A. FIL45 REC 1680 3900 9NW OP COMF BK.	2542	82.53	95	2 x 30.80
						Total = 61.60 W

Valors de càlcul obtinguts	
Il·luminància mínima (lux):	164.99
Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux):	389.38
Índex d'enlluernament unificat UGR:	13.00
Valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m²):	1.03
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (W/m²):	3.99
Factor d'uniformitat (%):	42.37
Índex de rendiment cromàtic:	80.00

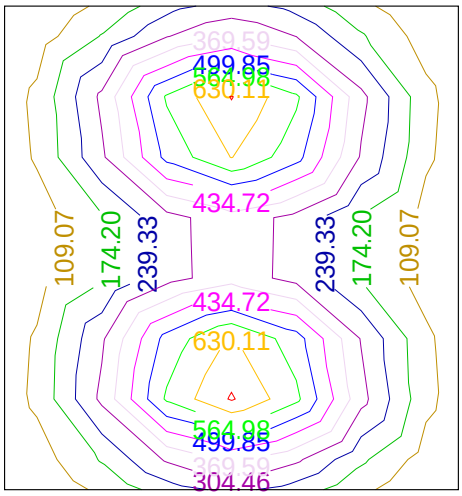
Valors calculats d'il·luminància

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

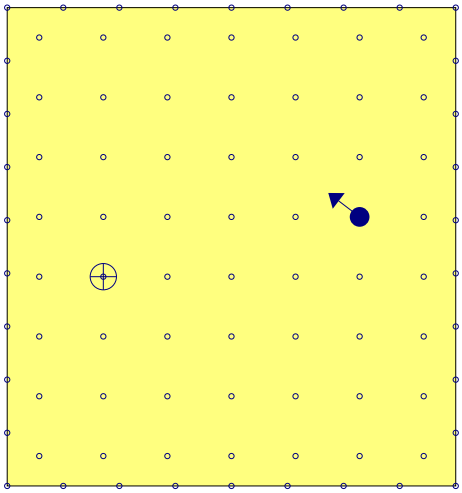
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 183 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació



Posició dels valors pèssims calculats



Il·luminància mínima (164.99 lux)

Índex d'enlluernament unificat (UGR = 13.00)

Punts de càlcul (Nombre de punts de càlcul: 90)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 184 de 502

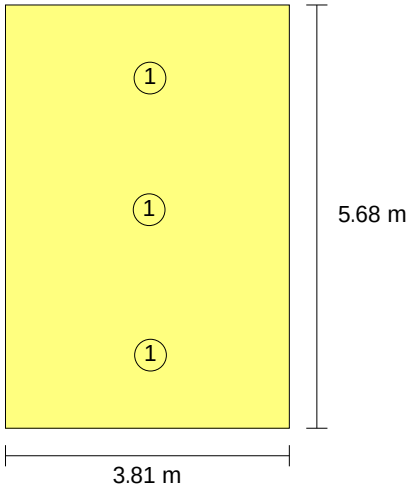
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació

RECINTE			
Referència	Superfície	Alçada lliure	Volum
Sala Entitats (Planta 2)	21.59 m²	2.55 m	55.06 m³

Enllumenat normal	
Altura del pla de treball (m):	0.70
Altura per a la comprovació d'enlluernament UGR (m):	1.00
Coeficient de reflectància (Terres):	0.50
Coeficient de reflectància (Sostres):	0.70
Coeficient de reflectància (Parets):	0.50
Factor de manteniment:	0.80
Índex del local K:	1.52
Nombre mínim de punts de càlcul:	9

Disposició de les lluminàries



Tipus	Quantitat	Descripció	Flux lluminós total (lm)	Eficiència (lm/W)	Rendiment (%)	Potència total (W)
1	3	LAMP S.A. FIL45 REC 1680 3900 9NW OP COMF BK.	2542	82.53	95	3 x 30.80
						Total = 92.40 W

Valors de càlcul obtinguts	
Il·luminància mínima (lux):	188.80
Il·luminància mitjana horitzontal mantinguda (lux):	436.33
Índex d'enlluernament unificat UGR:	15.00
Valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI (W/m²):	0.98
Potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (W/m²):	4.28
Factor d'uniformitat (%):	43.27
Índex de rendiment cromàtic:	80.00

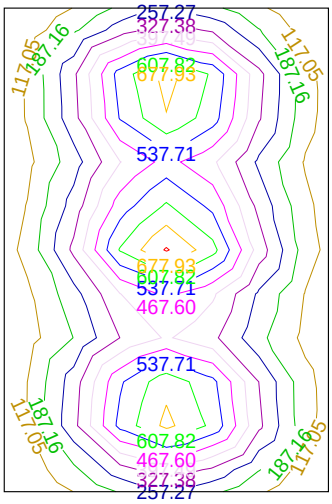
Valors calculats d'il·luminància

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

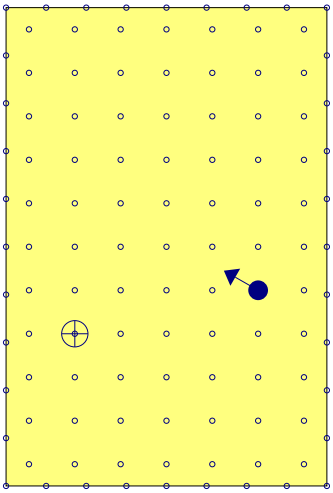
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 185 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Annexe de càlcul: Il·luminació



Posició dels valors pèssims calculats



Il·luminància mínima (188.80 lux)

Índex d'enlluernament unificat (UGR = 15.00)

Punts de càlcul (Nombre de punts de càlcul: 113)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 186 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

2. CORBES FOTOMÈTRIQUES

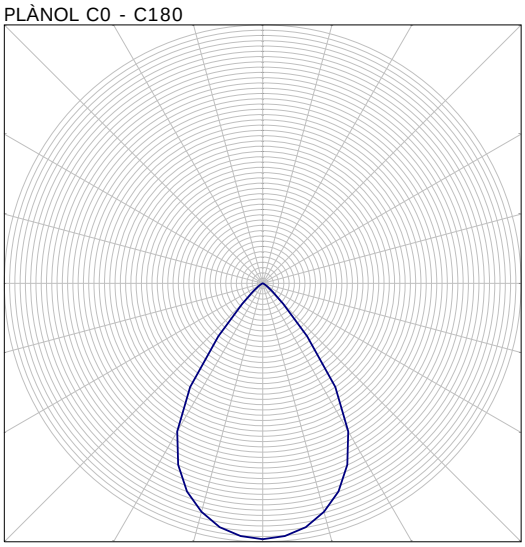
TIPUS DE LLUMINÀRIA (Enllumenat normal)

Tipus 1

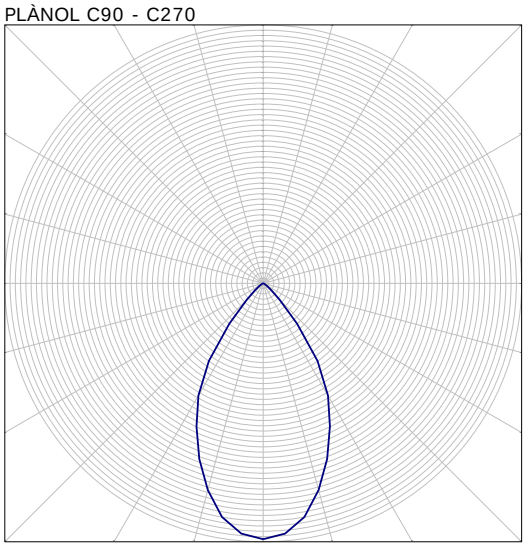
LAMP S.A. FIL45 REC 1680 3900 9NW OP COMF BK. (Nombre total de lluminàries utilitzades en el projecte: 5)

Corbes fotomètriques

PLÀNOL C0 - C180



PLÀNOL C90 - C270

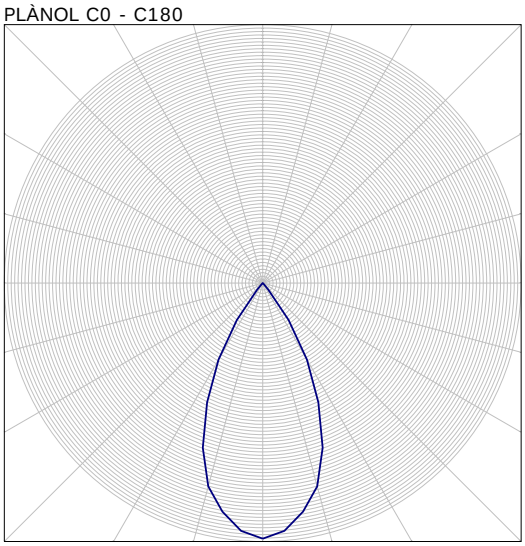


Tipus 2

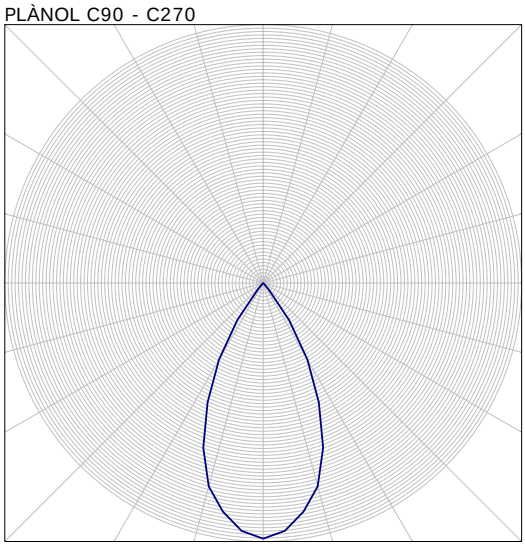
LAMP S.A. IMAG G3 TRACK 2000 WW WF WH (Nombre total de lluminàries utilitzades en el projecte: 9)

Corbes fotomètriques

PLÀNOL C0 - C180



PLÀNOL C90 - C270



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 187 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

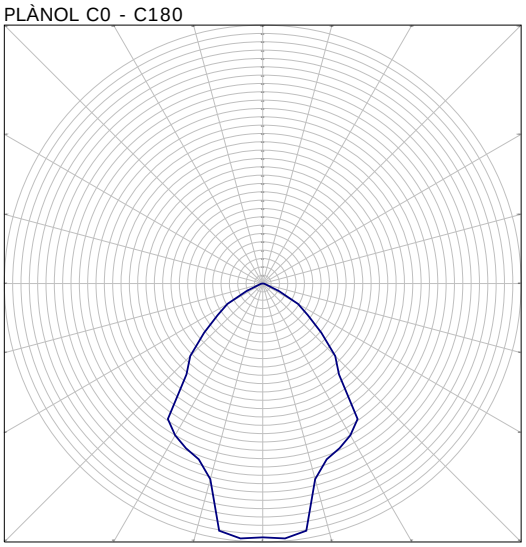
Annexe de càlcul: Il·luminació

Tipus 3

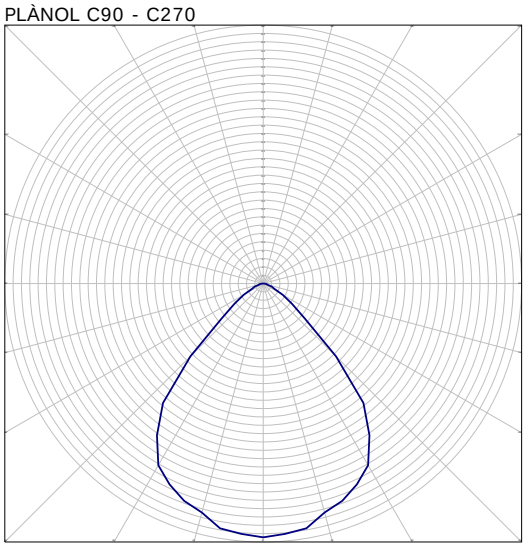
LAMP S.A. FIL + LED PRISM SUS 3900 WW WH. (Nombre total de lluminàries utilitzades en el projecte: 8)

Corbes fotomètriques

PLÀNOL C0 - C180



PLÀNOL C90 - C270



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 188 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ÍNDEX

1. INFORMACIÓ RELATIVA A LES ZONES..... 2
1.1. CTE DB-HE 3 - Salons d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències..... 2
1.1.1. Enllumenat normal.....2
1.2. EN12464-1 5.26.1 - Oficines - Oficines - Arxiu, còpies, etc..... 2
1.2.1. Enllumenat normal.....2

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 189 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

INFORMACIÓ RELATIVA A LES ZONES

1.1. CTE DB-HE 3 - Salons d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències

1.1.1. Enllumenat normal

Potència màxima per superfície il·luminada ✓

La potència total de llums i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà el valor màxim establert en la Taula 3.2 del CTE DB-HE 3.

El valor límit de potència màxima per superfície il·luminada per a un ús de tipus 'Altres usos (Em ≤ 600 lux)' és: 10 W/m².

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	SALA POLIVALENT	4.66 W/m²	≤ 10.00 W/m²	✓

Valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) ✓

Els valors d'eficiència energètica límit en recintes interiors d'un edifici s'estableixen en la taula 3.1 del CTE DB HE 3. Aquests valors inclouen la il·luminació general i la il·luminació d'accent, però no les instal·lacions d'il·luminació d'aparadors i zones expositives.

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació per a zones d'activitat diferenciada de tipus 'CTE DB-HE 3 - Salons d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències' és: 8 W/m².

Inclou la instal·lació d'il·luminació general i il·luminació d'accent. En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	SALA POLIVALENT	1.40 W/m²	≤ 8.00 W/m²	✓

1.2. EN12464-1 5.26.1 - Oficines - Oficines - Arxiu, còpies, etc.

1.2.1. Enllumenat normal

Índex de reproducció cromàtica mínim (Ra) ✓

Índex de reproducció cromàtica (Ra) mínim dels llums instal·lats.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	80.00	≥ 80.00	✓
Planta 2	Sala Entitats	80.00	≥ 80.00	✓

Il·luminància mantinguda (Em) ✓

Il·luminància mantinguda (Em) mínima en la superfície de referència.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	389.38 lux	≥ 300.00 lux	✓
Planta 2	Sala Entitats	436.33 lux	≥ 300.00 lux	✓

Uniformitat d'il·luminància (U0) ✓

Uniformitat d'il·luminància (U0) mínima sobre la superfície de referència, per la il·luminància mantinguda.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	42.37 %	≥ 40.00 %	✓

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 190 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Entitats	43.27 %	≥ 40.00 %	✓

Índex d'Enlluernament Unificat (UGR) ✓

Límit d'Índex d'Enlluernament Unificat (UGR).

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	13.00	≤ 19.00	✓
Planta 2	Sala Entitats	15.00	≤ 19.00	✓

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 191 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ÍNDEX

1. INFORMACIÓ RELATIVA A LES ZONES..... 2
1.1. CTE DB-HE 3 - Salons d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències..... 2
1.1.1. Enllumenat normal.....2
1.2. EN12464-1 5.26.1 - Oficines - Oficines - Arxiu, còpies, etc..... 2
1.2.1. Enllumenat normal.....2

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 192 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

INFORMACIÓ RELATIVA A LES ZONES

1.1. CTE DB-HE 3 - Salons d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències

1.1.1. Enllumenat normal

Potència màxima per superfície il·luminada ✓

La potència total de llums i equips auxiliars per superfície il·luminada no superarà el valor màxim establert en la Taula 3.2 del CTE DB-HE 3.

El valor límit de potència màxima per superfície il·luminada per a un ús de tipus 'Altres usos (Em ≤ 600 lux)' és: 10 W/m².

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	SALA POLIVALENT	6.99 W/m²	≤ 10.00 W/m²	✓

Valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) ✓

Els valors d'eficiència energètica límit en recintes interiors d'un edifici s'estableixen en la taula 3.1 del CTE DB HE 3. Aquests valors inclouen la il·luminació general i la il·luminació d'accent, però no les instal·lacions d'il·luminació d'aparadors i zones expositives.

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació per a zones d'activitat diferenciada de tipus 'CTE DB-HE 3 - Salons d'actes, auditoris i sales d'usos múltiples i convencions, sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències' és: 8 W/m².

Inclou la instal·lació d'il·luminació general i il·luminació d'accent. En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc. s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	SALA POLIVALENT	1.53 W/m²	≤ 8.00 W/m²	✓

1.2. EN12464-1 5.26.1 - Oficines - Oficines - Arxiu, còpies, etc.

1.2.1. Enllumenat normal

Índex de reproducció cromàtica mínim (Ra) ✓

Índex de reproducció cromàtica (Ra) mínim dels llums instal·lats.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	80.00	≥ 80.00	✓
Planta 2	Sala Entitats	80.00	≥ 80.00	✓

Il·luminància mantinguda (Em) ✓

Il·luminància mantinguda (Em) mínima en la superfície de referència.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	390.34 lux	≥ 300.00 lux	✓
Planta 2	Sala Entitats	437.98 lux	≥ 300.00 lux	✓

Uniformitat d'il·luminància (U0) ✓

Uniformitat d'il·luminància (U0) mínima sobre la superfície de referència, per la il·luminància mantinguda.

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	42.31 %	≥ 40.00 %	✓

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 193 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Entitats	43.12 %	≥ 40.00 %	✓

Índex d'Enlluernament Unificat (UGR) ✓

Límit d'Índex d'Enlluernament Unificat (UGR).

Plànol de planta	Zona	Projecte	Norma	Compleix
Planta 2	Sala Reunions	13.00	≤ 19.00	✓
Planta 2	Sala Entitats	15.00	≤ 19.00	✓

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 194 de 502

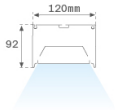
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL 120

LAMP
Worktitude for light

F121SF12HOOP830NW



FIL120 SUR 1162 7600 WW OPAL WH.

Descripción:

Luminaria de superficie para suspender o adosar modelo FIL120 SUR 1162. Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color 3000K con CRI80 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP43, excepto en instalación suspendida que pasa a ser IP20, IK06. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 96.000h L90 B10. Acabados disponibles: Blanco, negro y gris. Declaración Ambiental de Producto - DAP (EPD®) disponible, según norma UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

Acabado: Blanco mate RAL 9010

Dimensiones: 1.162 x 120 x 92 mm **Peso:** 4.190 g

Instalación: Superficie

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

Flujo de salida:	5.090 lm	**K:**	3000
Plum:	49,2W	**IRC:**	80
Eficacia:	103,5 lm/w	**MacAdam:**	3
UGR:	24	**Alimentación:**	220-240V 50/60Hz
Fuente de Luz:	MID POWER LED	**Equipo:**	Electrónico
Horas de vida led:	96.000 L90 B10 (Ta=25ºC)		
Pled:	45W		

Tolerancia del flujo de salida +/- 10%

Opciones Personalizables:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 195 de 502

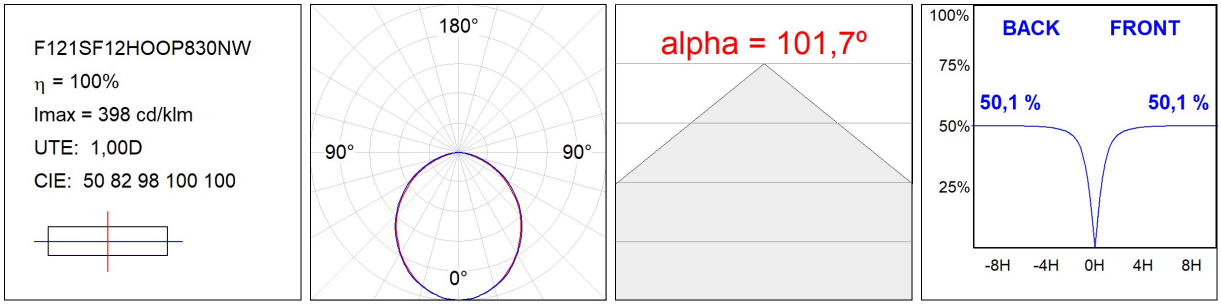
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL 120

F121SF12HOOP830NW **FIL120 SUR 1162 7600 WW OPAL WH.**

DATOS FOTOMÉTRICOS :



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 196 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

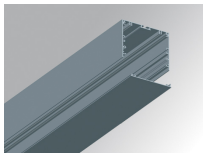
Ficha técnica de producto

FIL 120

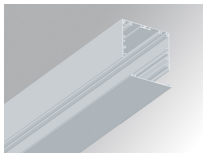
LAMP
Worktitude for light

ACCESORIOS :

Montaje



Cód. producto:	Descripción:
F12COX/MMG	FIL 120 ACC. COVER X/MM GR.



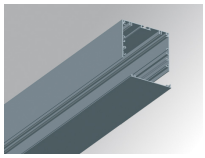
Cód. producto:	Descripción:
F12COX/MMW	FIL 120 ACC. COVER X/MM WH.

Cód. producto:	Descripción:
F12JOROEDG	FIL 120 ACC. SUS REV END COVER GR.

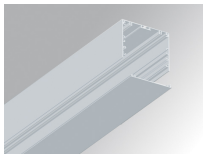
Cód. producto:	Descripción:
F12JOROEDW	FIL 120 ACC. SUS REV END COVER WH.

Cód. producto:	Descripción:
F12JOROIDG	FIL 120 ACC. SUS REV INTM COVER GR.

Cód. producto:	Descripción:
F12JOROIDW	FIL 120 ACC. SUS REV INTM COVER WH.

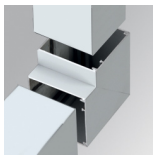


Cód. producto:	Descripción:
F12PRSUX/MMG	FIL 120 ACC. SUS PROFILE X/MM GR.



Cód. producto:	Descripción:
F12PRSUX/MMW	FIL 120 ACC. SUS PROFILE X/MM WH.

Cód. producto:	Descripción:
F12SFVCG	FIL 120 ACC. 90º WALL CORNER GR.



Cód. producto:	Descripción:
F12SFVCW	FIL 120 ACC. 90º WALL CORNER WH.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 197 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

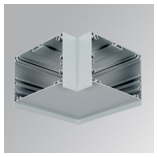
Ficha técnica de producto

FIL 120

LAMP
Worktitude for light

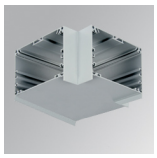
Cód. producto:	Descripción:
F12SUECG	FIL 120 ACC. SUS END COVER GR.

Cód. producto:	Descripción:
F12SUECW	FIL 120 ACC. SUS END COVER WH.



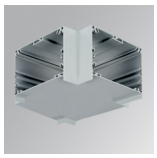
Cód. producto:	Descripción:
F12SUHCG	FIL 120 ACC. SUS 90º CORNER GR.

Cód. producto:	Descripción:
F12SUHCW	FIL 120 ACC. SUS 90º CORNER WH.



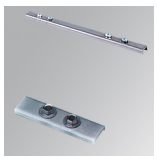
Cód. producto:	Descripción:
F12SUTJG	FIL 120 ACC. T JOINT GR.

Cód. producto:	Descripción:
F12SUTJW	FIL 120 ACC. T JOINT WH.

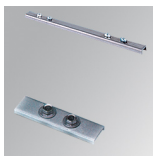


Cód. producto:	Descripción:
F12SUXJG	FIL 120 ACC. X JOINT GR.

Cód. producto:	Descripción:
F12SUXJW	FIL 120 ACC. X JOINT WH.



Cód. producto:	Descripción:
F5JO	ACC. INTM JOINT B



Cód. producto:	Descripción:
F7JO	ACC. INTM JOINT

ACCESORIOS :

Suspensión

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 198 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ficha técnica de producto

FIL 120

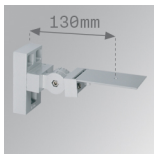
LAMP
Worktitude for light

Cód. producto:	Descripción:
SUEM2W3000NG	ACC. DB ELECMEC SUSP GR.

Cód. producto:	Descripción:
SUEM2W3000NW	ACC. DB ELECMEC SUSP WH.

ACCESORIOS :

Soporte



Cód. producto:	Descripción:
ARRO13G	ACC. ADJ WALL ARM GR.

Cód. producto:	Descripción:
ARRO13W	ACC. ADJ WALL ARM WH.

Cód. producto:	Descripción:
ARROEX40G	ACC. ADJ EXTEN WALL ARM GR.

Cód. producto:	Descripción:
ARROEX40W	ACC. ADJ EXTEN WALL ARM WH.

Cód. producto:	Descripción:
F5FX75G	ACC. WALL BRACKET 75MM GR.
F5FX75W	ACC. WALL BRACKET 75MM WH.

ACCESORIOS :

Óptico

Cód. producto:	Descripción:
F12DIX/MMOP	FIL 120 ACC. OPAL DIFFUSER X/MM

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 199 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AEL Anexo estudio lumínico

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 200 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Fecha 07/07/2023

01-170-2023 FAÇANA AJUNTAMENT SANT PAU DE SEGÚRIES

XAVIER RICO

Objeto
JAUME MAS
607 82 90 48
jaume.mas@iguzzini.com

Created with DIALux

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 201 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Contenido

Portada 1
Contenido 2

Terreno 1

Imágenes 3
Lista de luminarias 8

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

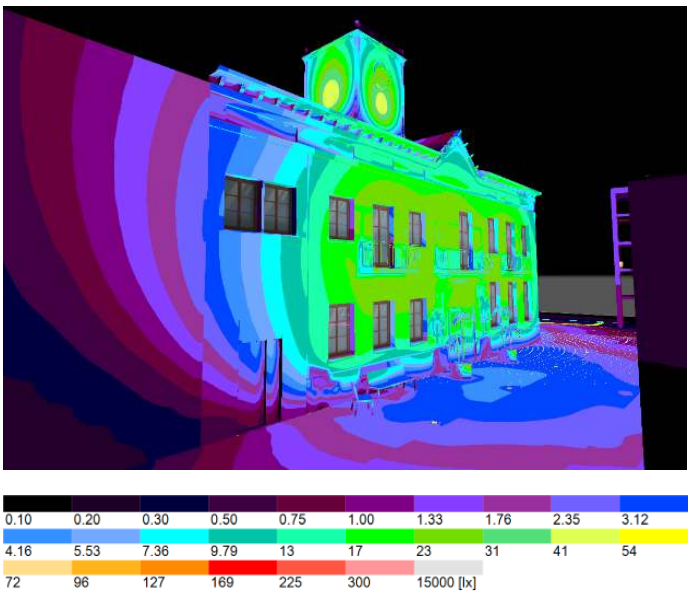
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 202 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Imágenes

Vista 1

Vista 11



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

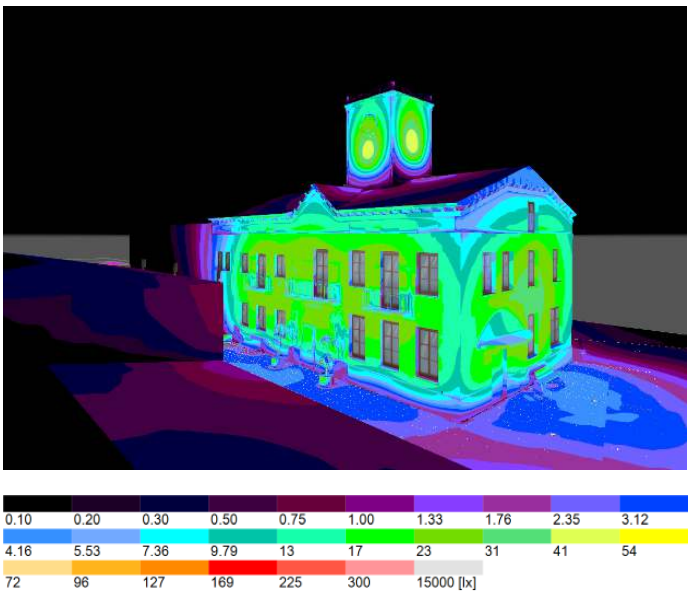
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 203 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Imágenes

Vista 2

Vista 22



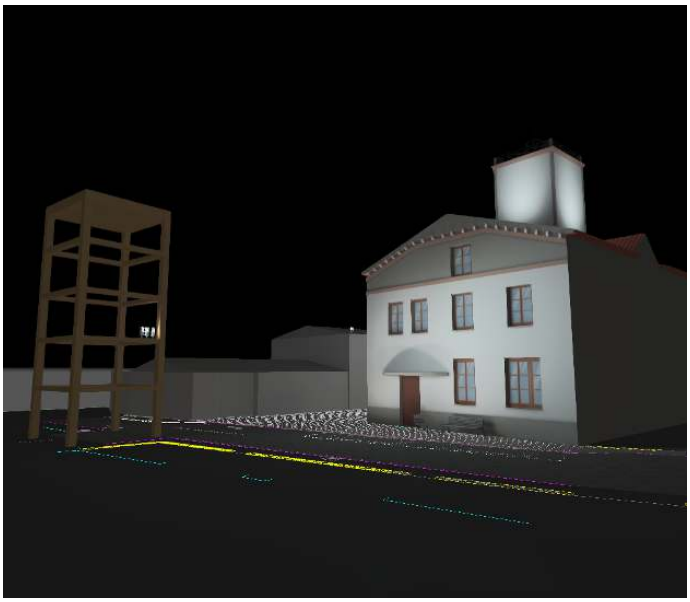
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 204 de 502

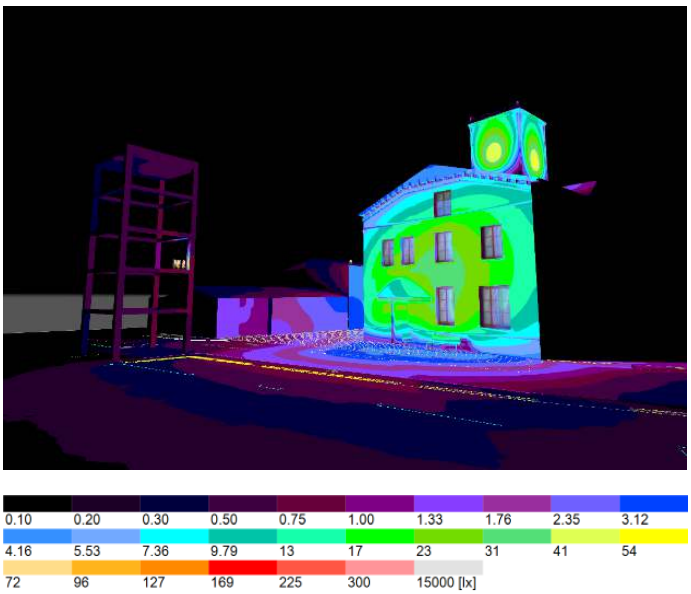
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Imágenes

Vista 3



Vista 33



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

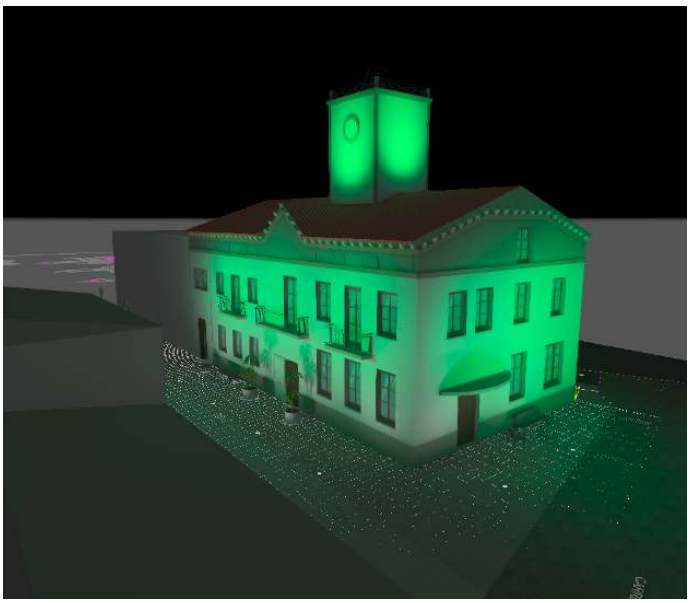
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 205 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Imágenes

Terreno 1 (36)

Terreno 1 (37)



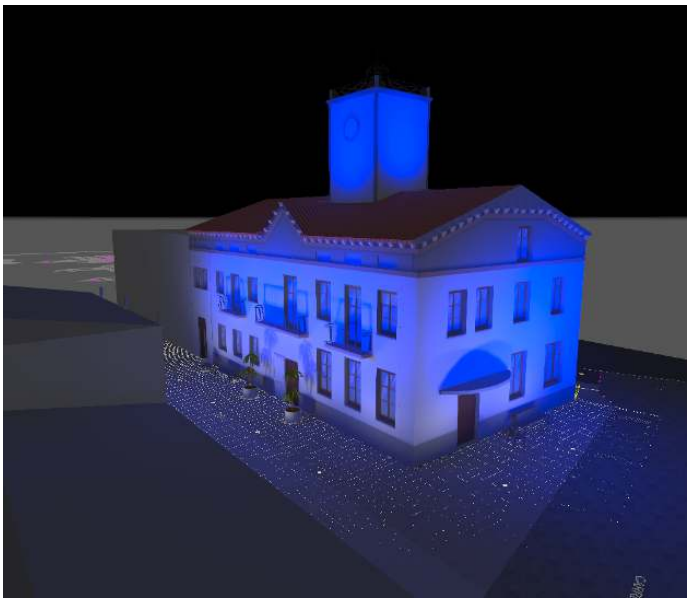
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 206 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Imágenes

Terreno 1 (38)



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

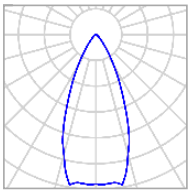
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 207 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Terreno 1

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
27667 lm	709.9 W	39.0 lm/W



Uni.	3	P	43.3 W
Fabricante	iGuzzini	$\Phi_{Lámpara}$	2500 lm
N° de artículo	BV97-15_POS1	$\Phi_{Luminaria}$	1873 lm
Nombre del artículo	Platea Pro - proyector - BV97.15 - Platea Pro - 35W 2500lm - RGBW - Gris	η	74.90 %
		Rendimiento lumínico	43.2 lm/W
Lámpara	1x LED	CCT	3259 K
		CRI	84

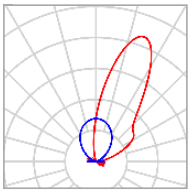
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 208 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Terreno 1

Lista de luminarias



Uni.	6	P	23.0 W
Fabricante	iGuzzini	$\Phi_{Lámpara}$	2350 lm
N° de artículo	ER46-13_X488-04	$\Phi_{Luminaria}$	1010 lm
Nombre del artículo	Light Up Earth - flush frame - ER46.13 - Empotrado en suelo Earth D=239mm - Marco en acero inoxidable enrasado - Warm White - Óptica Wall Washer - DALI - 19W 2350lm - 3000K - Acero	η	43.00 %
		Rendimiento lumínico	43.9 lm/W
		CCT	3000 K
		CRI	80
Lámpara	1x LED		

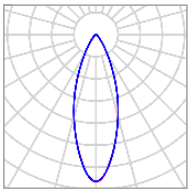
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 209 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Terreno 1

Lista de luminarias



Uni.	4	P	67.2 W
Fabricante	iGuzzini	$\Phi_{Lámpara}$	3550 lm
N° de artículo	EZ36-15	$\Phi_{Luminaria}$	2129 lm
Nombre del artículo	Linealuce Compact 47 - surface - EZ36.15 - De pared/Superficie 220 - 240 Vca DMX512-RDM – L = 1502mm – Óptica Flood - 57W 3550lm - RGBW - Gris	η	59.97 %
		Rendimiento lumínico	31.7 lm/W
		CCT	3259 K
		CRI	84
Lámpara	1x LED		

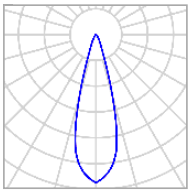
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 210 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Terreno 1

Lista de luminarias



Uni.	4	P	43.3 W
Fabricante	iGuzzini	$\Phi_{Lámpara}$	2500 lm
N° de artículo	P833-15_POS1	$\Phi_{Luminaria}$	1868 lm
Nombre del artículo	Platea Pro - proyector - P833.15 - Platea Pro - 35W 2500lm - RGBW - Gris	η	74.74 %
		Rendimiento lumínico	43.2 lm/W
Lámpara	1x LED	CCT	3259 K
		CRI	84

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

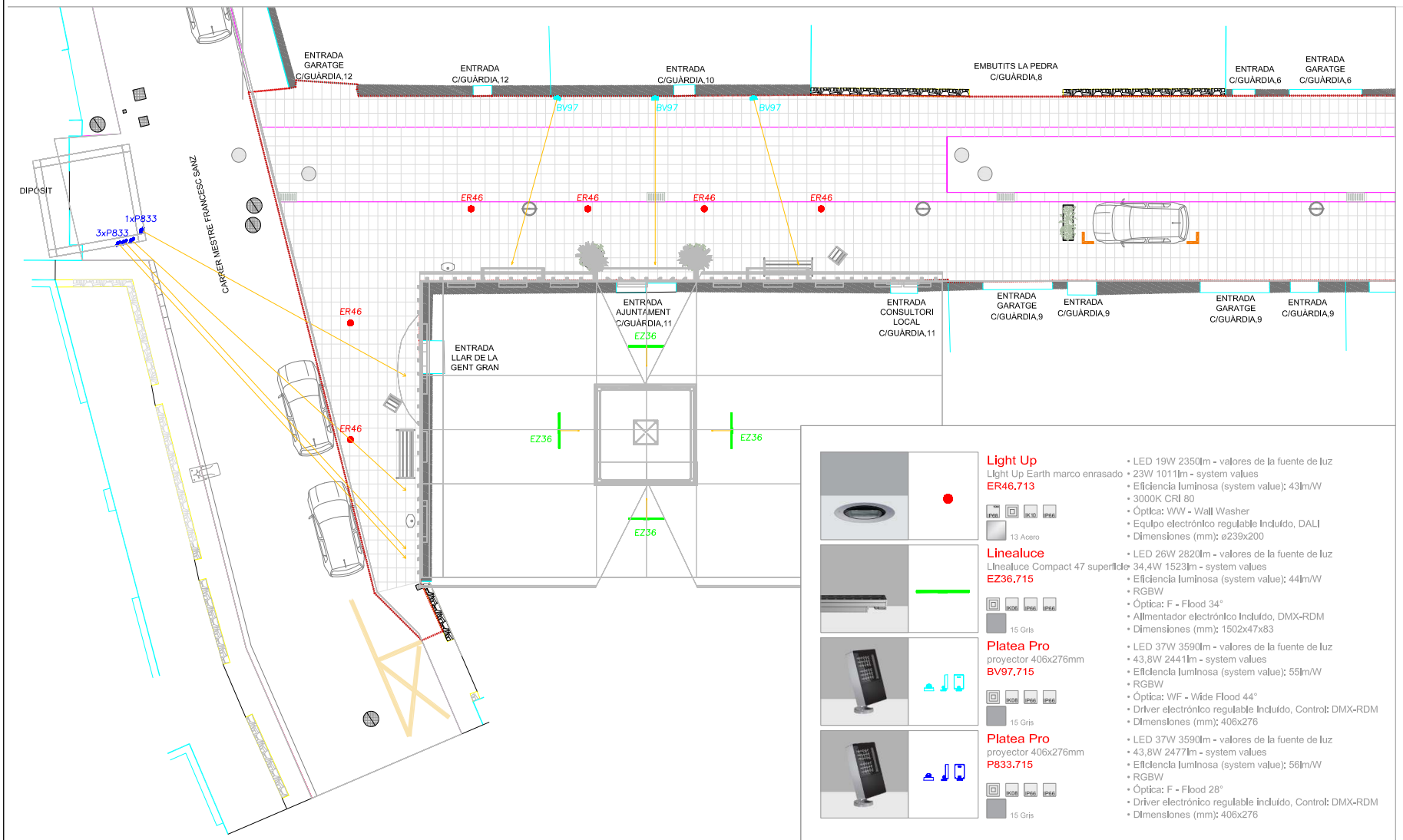
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-ac0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_3257610 2
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 211 de 502



Plano Técnico

FAÇANA AJUNTAMENT SANT PAU DE SEGÚRIES

Cliente: XAVIER RICO
Código del proyecto: 01-170-2023
Proyectista: Jaume Mas/Anna Torrent

Fecha: 21.09.23
Revisiones: / /

Escala: 1/150 (A3)

IGuzzini Illuminazione Ibérica S.A.
Avda. de la Generalitat, 168-170
Parc d'Activitats Econòmiques Can Sant Joan
08174 Sant Cugat del Vallès, Barcelona

Tel. (+34) 93 5880034
Fax (+34) 93 6999974
iguzzini@iguzzini.es

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://sanpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 212 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

EE Certificado de eficiencia energética del proyecto

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 213 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AYUNTAMIENTO DE SANT PAU DE SEGURIES- PLANTA SEGONA		
Dirección	Calle Guardia, 11		
Municipio	Sant Pau de Segúries	**Código Postal**	17864
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	E1	**Año construcción**	1945
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	7791101DG4779S0001QR		

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	XAVIER RICO I MIRÓ	**NIF(NIE)**	39893764B
Razón social	AYUNTAMIENTO DE SANT PAU DE SEGÚRIES	**NIF**	P1718600H
Domicilio	Calle Guardia, 11		
Municipio	Sant Pau de Segúries	**Código Postal**	08500
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	arquitecte@santpauseguries.cat	**Teléfono**	972747005
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
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]

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: 15/01/2025

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:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 214 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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]	109.24

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Coberta inclinada	Cubierta	288.25	0.15	Conocidas
Façana Nord	Fachada	22.65	0.15	Conocidas
Façana Sud	Fachada	17.18	0.15	Conocidas
Mitgera veí	Fachada	35.92	2.68	Conocidas
Mitgera escala	Partición Interior	38.22	0.57	Por defecto
Coberta	Cubierta	188.62	0.15	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1	Hueco	2.59	2.08	0.46	Conocido	Conocido
V2	Hueco	2.71	2.08	0.46	Conocido	Conocido
V4	Hueco	2.71	2.24	0.46	Conocido	Conocido
V3	Hueco	5.17	2.08	0.46	Conocido	Conocido
V5	Lucernario	3.6	3.14	0.62	Conocido	Conocido
V6	Lucernario	9.0	3.14	0.62	Conocido	Conocido

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 215 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		519.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacció i Refrigeració	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		598.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	0.0

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	4.92	1.08	455.58	Conocido
TOTALES	4.92			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	109.24	Intensidad Baja - 8h

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 216 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Intensidad Baja - 8h

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 37.3 A 37.3-60.6 B 60.6-93.3 C 93.3-121.3 D 121.3-149.3 E 149.3-186.6 F ≥ 186.6 G	14.5 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	*Emisiones ACS [kgCO2/m² año]*	-
		10.36		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales [kgCO2/m² año]		*Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]*	A	*Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]*	A
		0.02		4.08	

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
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	14.45	1578.89
Emisiones CO2 por otros combustibles	0.00	0.00

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			
< 152.8 A 152.8-248.3 B 248.3-382.0 C 382.0-496.6 D 496.6-611.2 E 611.2-764.0 F ≥ 764.0 G	85.3 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	A	*Energía primaria ACS [kWh/m² año]*	-
		61.14		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		*Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]*	A	*Energía primaria iluminación [kWh/m²año]*	A
		0.11		24.08	

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	
< 72.0 A 72.0-116.9 B 116.9-179.9 C 179.9-233.8 D 233.8-287.8 E 287.8-359.8 F ≥ 359.8 G	162.4 C	< 0.4 A 0.4-0.6 B 0.6-0.9 C 0.9-1.1 D 1.1-1.4 E 1.4-1.8 F ≥ 1.8 G	0.3 A
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		*Demanda de refrigeración [kWh/m² año]*	

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 217 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Apartado no definido

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 218 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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	15/01/2025

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

La unidad exterior “bomba de calor” propuesta es:

- Tipo: Bomba de calor monobloque, aerotermia
- Marca: KOSNER
- Modelo: AQUARIS MONOBLOC MD 10
- Potencia frigorífica: 8,2 kW
- Potencia calorífica: 9,5 kW
- SEER/SCOP: 5,95 / 3,37
- Alimentación: monofásica a 230 V
- Gas refrigerante: R-32 (confinado interior equipo)
- Dimensiones: 1385x523x865 mm

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 219 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PR PRESUPUESTO

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 220 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Mediciones

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 221 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 1 Derribos y servicios afectados

Nº U Descripció **Amidament**

1.1.- Derribos

1.1.1 U Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
planta segunda acceso sala	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

1.1.2 M2 Derribo de tabique de cerámica de 5 cm de espesor, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
nueva puerta a lavabo	2,20	1,00			2,20	
					2,20	*2,20*
					Total m2 .....:	**2,20**

1.1.3 M2 Derribo de forjado para paso de instalaciones, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, para ventilación de lavabos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
salida extractor a cubierta	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*
					Total m2 .....:	**2,00**

1.1.4 M2 Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
falso techo lavabo planta segunda	3,70	2,50			9,25	
falso techo vestibulo	4,00	1,80			7,20	
					16,45	*16,45*
					Total m2 .....:	**16,45**

1.1.5 U Desmontaje de puertas de rellano, cabina, botoneras, guías, contrapesos, amortiguadores, maquinaria, cuadro de maniobra e instalación eléctrica de ascensor hidráulico, para 4 personas (300 kg) y 3 paradas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
desmontaje ascensor	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

1.1.6 M2 Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fachada sur zona planta baja	27,50	3,00			82,50	
pared planta segunda	2,00	11,20	2,00		44,80	
campanario	4,00	6,80	3,95		107,44	
					234,74	*234,74*
					Total m2 .....:	**234,74**

1.1.7 M2 Limpieza superficial de paramento vertical de mortero, con cepillado manual y retirada de elementos sueltos

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
fachada sur	27,50	10,50			288,75	
pared planta segunda	11,20	2,00			22,40	
					311,15	*311,15*
					Total m2 .....:	**311,15**

1.1.8 M2 Demolición de pavimento de hormigón de hasta 10 cm de espesor, de ancho hasta 0,6 m, con compresor y carga sobre camión con medios mecánicos

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
pozos cimentacion escalera emergencia	2,00	1,00	1,00		2,00	
					2,00	*2,00*

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 222 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 1 Derribos y servicios afectados

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m2 .....:	**2,00**

1.1.9 U Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2090x796 mm de gruix, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total U .....:	**1,00**

1.1.10 M³ Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
salida puerta emergencia	1,00	1,10	0,60	2,20	1,45	
					1,45	*1,45*
					Total m³ .....:	**1,45**

1.1.11 Pa Partida alzada afectación al cuadro de derivación de la calefacción.

	Total pa .....:	**1,00**

1.2.- Servicios afectados

1.2.1 U Anulación de instalación interior eléctrica, a la salida de los cuadros eléctricos o de la acometida, para un suministro a baja tensión 200 kVA, como máximo

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total u .....:	**1,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 223 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 2 Sistema estructural

Nº U Descripció **Amidament**

2.1.- Cimentación

2.1.1 M3 Excavación de pozo aislado de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto, con medios mecánicos

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pozos de cimentación	2,00	0,75	0,75	0,40	0,45	
Riostra	1,00	5,70	0,40	0,40	0,91	
					1,36	*1,36*

Total m3 .....: 1,36

2.1.2 Kg Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2

	Uds.	Largo	kg	Parcial	Subtotal
Pozos	3,00	0,90	1,63	4,40	
	3,00	0,90	1,63	4,40	
Riostra	3,00	3,92	1,63	19,17	
*	3,00	3,92	1,63	19,17	
				47,14	*47,14*

Total kg .....: 47,14

2.1.3 M3 Hormigonado de zanjas y pozos, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado desde camión

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pozos de cimentación	2,00	0,75	0,75	0,30	0,34	
Riostra	1,00	5,70	0,40	0,30	0,68	
					1,02	*1,02*

Total m3 .....: 1,02

2.1.4 M³ Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pozos de cimentación	2,00	0,75	0,75	0,10	0,11	
Riostra	1,00	5,70	0,40	0,10	0,23	
					0,34	*0,34*

Total m³ .....: 0,34

2.1.5 Ud Bancada de hormigón armado, de 200x100x16 cm, compuesta de hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marco perimetral de perfil de acero laminado en caliente y capa separadora de geotextil no tejido.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
bancada per maquina aerotermica	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*

Total Ud .....: 1,00

2.2.- Estructura

2.2.1 M2 Pared de cerramiento pasante de espesor 14 cm, de ladrillo perforado, de 290x140x100 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1, tomado con mortero para albañilería industrializado M 5 (5 N/mm2) de designación (G) según norma UNE-EN 998-2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	4,00	1,60	3,60		23,04	
					23,04	*23,04*

Total m2 .....: 23,04

2.2.2 M2 Montaje y desmontaje de encofrado con tableros fenólicos, para zunchos de directriz recta

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	4,00	0,30	0,30	1,60	0,58	
					0,58	*0,58*

Total m2 .....: 0,58

2.2.3 Kg Armadura para zunchos AP500 SD de acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 224 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 2 Sistema estructural

Nº	U	Descripció					Amidament
ascensor			15,68	1,60	4,00	100,35	
						100,35	*100,35*
						Total kg .....:	**100,35**

2.2.4 M3 Hormigonado para zunchos, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con cubilote

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	4,00	0,30	0,30	1,60	0,58	
					0,58	*0,58*
					Total m3 .....:	**0,58**

2.2.5 M Repicado de losa de hormigón

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	3,00				3,00	
					3,00	*3,00*
					Total m .....:	**3,00**

2.2.6 M Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie IPN 120, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo del dintel.
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Colocación de las pletinas. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	3,00	1,20			3,60	
					3,60	*3,60*
					Total m .....:	**3,60**

2.2.7 M3 Suministro y colocaicón de viga de madera de 9x25 cm de sección, con espesor de laminado 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de sección constante y longitud hasta 5 m, trabajada en el taller y con tratamiento de sales de cobre en autoclave con un nivel de penetración NP 3 según UNE-EN 351-1, montada sobre estructura metálica existente. Incluye todos los accesorios y elementos de montaje.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
nuevas vigas planta segunda	7,00	3,20	0,09	0,25	0,50	
	7,00	2,90	0,09	0,25	0,46	
	7,00	2,25	0,09	0,25	0,35	
	7,00	3,65	0,09	0,25	0,57	
					1,88	*1,88*
					Total m3 .....:	**1,88**

2.2.8 M² Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.
Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.
Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	3,00	1,00	2,50		7,50	
rejilla fachada	1,00	0,80	0,60		0,48	
					7,98	*7,98*
					Total m² .....:	**7,98**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 225 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 2 Sistema estructural

Nº	U	Descripció	Amidament

2.2.9 Kg Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra

	Uds.	long	kg	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	4,00	2,00	11,48		91,84	
placa base anclaje	2,00	0,06	4,11		0,49	
HEB 100 en pilares	1,00	7,65	20,91		159,96	
	1,00	9,00	20,91		188,19	
pernos de anclaje	4,00	1,00	0,09		0,36	
UPE 140	2,00	3,62	16,00		115,84	
	1,00	2,30	16,00		36,80	
	4,00	3,62	16,00		231,68	
	4,00	2,30	16,00		147,20	
	2,00	3,62	16,00		115,84	
	1,00	1,70	16,00		27,20	
	1,00	1,00	16,00		16,00	
	3,00	1,00	16,00		48,00	
placas anclaje	6,00	0,04	4,38		1,05	
*	5,00	10,00	10,00		500,00	
					1.680,45	*1.680,45*
					Total kg .....:	**1.680,45**

2.2.10 Ud Peldaño recto, de 1000x275 mm, formado por rejilla electrosoldada antideslizante, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x3 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente; y remate frontal antideslizante, de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, troquelado, fijado mediante atornillado sobre zanca metálica de escalera.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18,00				18,00	
					18,00	*18,00*
					Total Ud .....:	**18,00**

2.2.11 M² Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante, de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x3 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 20x3 mm, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3,00	1,00	1,00		3,00	
					3,00	*3,00*
					Total m² .....:	**3,00**

2.2.12 M Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	3,00	2,80			8,40	
					8,40	*8,40*
					Total m .....:	**8,40**

2.2.13 M² Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 226 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 2 Sistema estructural

Nº	U	Descripció	Amidament				
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		pasamanos	3,00	2,80	0,25		2,10	
		barrotes	60,00	1,00	0,10		6,00	
							8,10	*8,10*
							Total m² .....:	**8,10**
2.2.14	**Pa**	**Ayudas de paleteria**						
							Total pa .....:	**1,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 227 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 3 Sistema envolvente

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.- Envolvente sobre rasante

3.1.1.- Fachadas

3.1.1.1 M² Formación de revoco de sanemaiento de la zona baja de fachada con mortero deshumidificador para fachadas en exteriores tipos PROPAM Cal Sec o equivalente, con eliminación del revoco del zócalo a sanear hasta una altura mínima de 50 cm por encima de la mancha de humedad visible. El soporte base situado bajo el revoco debe ser resistente, estable y limpio de restos de polvo, productos orgánicos, etc. Colocar malla en las zonas en donde confluyan soportes diferentes (pilares y forjados). Adecuado para proyección mecánica o manual. Permite cualquier tipo de acabado (liso,raspado, fratasado, remolinado, tirolesa, etc.). Elevada impermeabilidad al agua de lluvia. Contiene una adición de ligante hidráulico inferior al 5% que confiere al mortero de una resistencia inicial mayor y una mejor adherencia al soporte. Espesor de aplicación mínimo 10 mm. Espesor habitual de aplicación 20 mm (40 mm en dos capas).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,00	26,75	2,50		66,88	
campanario	4,00	6,80	3,95		107,44	
					174,32	*174,32*
					Total m² .....:	**174,32**

3.1.1.2 M² Revoco de mortero de cal, tipo CR CSI W0, según UNE-EN 998-1, color a elegir por la DF, de 3 mm de espesor, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero, en paramento exterior, vertical.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,00	26,75	9,50		254,13	
					254,13	*254,13*
					Total m² .....:	**254,13**

3.1.1.3 M2 Pintado de paramento vertical exterior de cemento, con pintura permeable al silicato con acabado liso, y pigmentos, con una capa de fondo de imprimación neutralizadora, una de imprimación fijadora y dos de acabado, tipo MVich Virex Siloxan o equivalente.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,00	26,75		9,50	254,13	
campanario	4,00	6,80	3,95		107,44	
					361,57	*361,57*
					Total m2 .....:	**361,57**

3.1.2.- Carpintería y cerrajería exterior

3.1.2.1 Pa Ayudas de albañilería en sustitución de vidrios en carpintería y acabados.

Total pa .....:	**1,00**

3.1.2.2 M2 Cambio de vidrio existente por vidrio laminado de composición 4+4/18/4+4 mm baix emissiu, con intercalario negro y doble butiral.
Incluye cambio de vidrio y nueva colocación de ventanas en la misma ubicación.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
a sustituir en ventanas existentes	2,00	2,40	1,20		5,76	
	8,00	1,20	1,20		11,52	
	4,00	1,15	0,85		3,91	
					21,19	*21,19*
					Total m2 .....:	**21,19**

3.1.2.3 Ud Puerta de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el exterior, dimensiones 900x2100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 53 mm y marco de 45 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*
					Total Ud .....:	**1,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 228 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 3 Sistema envolvente

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1.2.4 **M** **Vierteaguas de madera maciza de pino Oregón, de 400x52 mm, con goterón, barnizado en taller, empotrado en las jambas; colocación con adhesivo de caucho sintético; y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con adhesivo de polímero MS.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4,00	1,20			4,80	
					4,80	*4,80*
					Total m .....:	**4,80**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 229 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 4 Sistemas de compartimentación

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1.- Elementos divisorios verticales

4.1.1.- Tabiques y elementos divisorios

4.1.1.1 M² Trasdosado autoportante libre, sistema W625.es "KNAUF", de 63 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2,00	11,55	2,90		66,99	
	2,00	3,10	2,00		12,40	
	2,00	6,90	1,85		25,53	
					104,92	*104,92*
					Total m² .....:	**104,92**

4.1.1.2 M² Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+48+15)/400 (48) LM - (2 impregnada (H1)), de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1,00	2,60	2,50		6,50	
separación lavabos						
					6,50	*6,50*
					Total m² .....:	**6,50**

4.1.1.3 M2 Mampara modular formada por estructura oculta autoportante de aluminio, aleación 6063. Con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520).
Paneles de madera melaminada de 16 mm. de espesor. Recubierto de panel melaminado en ambas caras de gramaje 120 gr/m y aplacado de canto en PVC de 1 mm., acabado color a escoger. Entre paneles cámara de 47 mm. rellena de lana roca de alta densidad y que permite el paso de todo tipo de instalaciones. Entre paneles también se crea una junta fónica de 3 mm. (serie 22) con lambeta de PVC rígida. Clipaje de paneles directo mediante utillaje metálico de cabeza cónica y caña roscada que por presión queda sujeto en la canal de la estructura garantizando una adecuada inmovilidad del panel. De la misma forma, se permite el desmontaje de dicha pieza de forma limpia y rápida.
La mampara permite las perforaciones necesarias en el interior de los tabiques para el paso de instalaciones, así como el cuño de paneles melamínicos para la colocación de mecanismos eléctricos, de incendios, datos, etc, anclajes a muro cortina y paredes incluidas. El vidrio del tabique mampara se realizará con vidrio doble, según D.F., con cantos pulidos, sin montantes verticales intermedios, junta vertical entre vidrios y unión con perfil refuerzo de metacrilato transparente con adhesivo a ambas caras. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y vidrio doble, según D.F., dejando en este caso un espacio interior, que optativamente contendrá una persiana de lamas horizontales, graduable exteriormente mediante mando tipo dial.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
separación despachos	1,00	3,05	3,60		10,98	
	1,00	3,05	3,30		10,07	
					21,05	*21,05*
					Total m2 .....:	**21,05**

4.1.2.- Carpintería y cerrajería interior

4.1.2.1 M2 Puerta de vidrio pivotante acceso sala

	Total m2 .....:	**1,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 230 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 4 Sistemas de compartimentación

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1.2.2 Ud Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, con los cantos vistos, bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta.

Total Ud .....: 1,00

4.1.2.3 U Puerta corredera de acceso peatonal de uso intensivo, instalada en el vestíbulo de planta baja del edificio del Ayuntamiento, compuesta por vidrio templado de seguridad y que cumplirá tanto con los requisitos funcionales de accesos como con las exigencias normativas en materia de evacuación, accesibilidad, seguridad contra incendios y eficiencia energética. Vidrio templado de seguridad con cantos pulidos y tratamiento para evitar fragmentación. Marco y herrajes de acero inoxidable. Burletes perimetrales y juntas de goma para mejorar la hermeticidad y reducir las infiltraciones del aire.
Sistema de apertura automático mediante operador electromecánico homologado. Las hojas deben poder abrirse manualmente, sin necesidad de herramientas, con empuje mínimo, incluso en caso de fallo eléctrico. Dispondrá de detector de presencia y movimiento instalado en dintel o lateral, con tecnología infrarroja o radar, para garantizar la apertura automática al aproximarse una persona. Incluirá también fotocélulas de seguridad integradas en los marcos para detección de obstáculos y prevención de atrapamientos.
Ancho libre mínimo de 90 cms. Compatible con control de accesos.
Incluirá también la señalización con vinilos a altura d ela vista para evitar accidentes.

Totalmente acabada y colocada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vestíbul	1,00				1,00	
					1,00	*1,00*

Total U .....: 1,00

4.2.- Elementos divisorios horizontales

4.2.1.- Falsos techos

4.2.1.1 M2 Techo acústico continuo fade® Acoustic Plaster o equivalent. Clase absorción acústica A. Sistema compuesto de paneles de lana de vidrio 1200x1200mm y 25mm de espesor con alto porcentaje de material reciclado Post Consumer al que se le aplican dos capas monocomponente microporosas de relleno y enlucido con propiedades acústicas de alta calidad. La superficie vista tendrá un acabado ultra liso de grano fino, resistente a la suciedad, antiestático, que permite ser lijado y se adapta a todos los requerimientos de diseño permitiendo conformar curvas y efectos estéticos; la superficie no requiere mantenimiento pero se puede aspirar con un cepillo suave o soplar con aire a presión y es fácilmente reparable. En color blanco (NCS más próximo S 1002-Y20R) con una reflectancia lumínica del 73% El peso aproximado del sistema es de 3-7Kg/m². Está ensayado según ISO 16000 de determinación de VOC, cumpliendo los requisitos de la Clase A+ según Décret no 2011-321 francés. Las placas se instalarán siguiendo las instrucciones del fabricante, adherido directamente al soporte existente, de acuerdo al sistema de montaje M667. El sistema garantiza una absorción acústica clase B ?w 0,80 con O.d.s. de 30mm según norma EN ISO 11654. Está clasificado como A2-s1,d0 según norma EN 13501-1 de reacción a fuego. La solución posee una EPD verificada por terceros para este producto específico (no por familia), declarando las emisiones craddle-to-gate, el % de material reciclado y contieniendo >90% de datos específicos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
falso techo entre vigas cubierta	4,00	2,55			10,20	
	1,00	2,80			2,80	
	3,00	2,70			8,10	
	1,00	11,50			11,50	
	1,00	2,00			2,00	
	2,00	2,20			4,40	
	1,00	3,00			3,00	
	2,00	3,25			6,50	
	4,00	3,20			12,80	
	1,00	4,00			4,00	
	2,00	3,10			6,20	
	1,00	2,40			2,40	
	3,00	2,95			8,85	
	4,00	2,45			9,80	
	1,00	2,00			2,00	
	1,00	3,80			3,80	
	4,00	3,65			14,60	
					112,95	*112,95*

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 231 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 4 Sistemas de compartimentación

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total m2 .....:	**112,95**

4.2.1.2 M2 Falso techo de placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con perfileria de maestras fijadas directamente al techo colocadas cada 600 mm, para una altura de falso techo de 4 m como máximo

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	1,00	1,60	1,90		3,04	
lavabo planta segunda	1,00	2,50	3,70		9,25	
vestibulo	1,00	4,00	1,80		7,20	
					19,49	*19,49*
				Total m2 .....:		**19,49**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 232 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 5 Sistema de acabados interiores

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.- Revestimiento de paramentos verticales

5.1.1 M2 Enfoscado maestreado sobre paramento vertical, a 3,00 m de altura, como máximo, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra, fratasado

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
nuevo tabique separación de lavabos	2,00	2,60	2,50		13,00	
					13,00	*13,00*

Total m2 .....: 13,00

5.1.2 M2 Alicatado de paramento vertical interior a una altura <= 3 m con baldosa de cerámica prensada esmaltada mate, azulejo, de forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 piezas/m2, precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004 y rejuntado con lechada CG2 (UNE-EN 13888)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
nuevo tabique separación de lavabos	2,00	2,60	2,50		13,00	
					13,00	*13,00*

Total m2 .....: 13,00

5.1.3 M2 Rejuntado de juntas de paramento vertical de mampostería, con mortero de cal 1:4 NHL 3,5 con colorante, previo vaciado y limpieza del material de las juntas

	Uds.	Largo	Cares	Alto	Parcial	Subtotal
pared central piedra (no descontados huecos)	1,00	11,40	2,00	1,80	41,04	
					41,04	*41,04*

Total m2 .....: 41,04

5.1.4 M2 Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura de base agua con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
paredes despachos entidades (excepto la de piedra)	1,00	11,55	2,90		33,50	
(no descontados huecos)	2,00	3,00	1,85		11,10	
repasos escalera	1,00	30,00			30,00	
					74,60	*74,60*

Total m2 .....: 74,60

5.1.5 M2 Forrado de paramento vertical con chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, cortado a medida, colocado con fijaciones mecánicas sobre perfilería de acero galvanizado con montantes cada 60 cm

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	1,00	1,00	1,00		1,00	
					1,00	*1,00*

Total m2 .....: 1,00

5.1.6 M2 Revestimiento interior con panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo estándar y de aplicación general (CGS), de 8 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego C-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabado de textura rayada con hendidura tipo "bec de pardal" colocado adherido sobre paramento vertical. Colocado sobre subestructura de madera o perfiles galvanziados.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
laterales	2,00	7,00	2,00		28,00	
pared principal	1,00	11,40	2,75		31,35	
					59,35	*59,35*

Total m2 .....: 59,35

5.2.- Revestimiento de paramentos horizontales

5.2.1.- Pavimentos

5.2.1.1 M2 Parquet flotante, reacción al fuego tipo E (FL), con chapado de madera natural para uso comercial general, de 1190 a 1800 mm de longitud, de 120 a 180 mm de ancho, 18 mm de espesor, con base de tablero de fibras de alta densidad, con unión a presión, colocado sobre lámina de polietileno expandido de 3 mm

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 233 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 5 Sistema de acabados interiores

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uds.	superficie	Alto	Parcial	Subtotal
planta segunda					
despacho	1,00	10,15		10,15	
despacho	1,00	16,40		16,40	
paso	1,00	3,85		3,85	
sala	1,00	73,00		73,00	
				103,40	*103,40*
				Total m2 .....:	**103,40**

5.2.1.2 M Rodapié de madera maciza de roble, de 60x10 mm, acabado barnizado en taller, fijado al paramento mediante adhesivo.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
despacho	2,00	3,90			7,80	
despacho	2,00	5,85			11,70	
paso	2,00	1,95			3,90	
sala	2,00	11,50			23,00	
despacho	2,00		2,85		5,70	
despacho	2,00		2,85		5,70	
paso	2,00		2,55		5,10	
					62,90	*62,90*
					Total m .....:	**62,90**

5.2.2.- Techos

5.2.2.1 M² Trasdosado directo, sistema "PLACO", de 35 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placoflam PPF 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, reforzada por la inclusión en la masa de fibra de vidrio de hilo corto no tejido para mejorar su cohesión a temperaturas altas, recibida directamente sobre el paramento con pasta de agarre MAP "PLACO". Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
zona portegida fuego despachos	1,00	11,00			11,00	
					11,00	*11,00*
					Total m² .....:	**11,00**

5.2.2.2 M2 Pintado de paramento horizontal de yeso, con pintura a la cola con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
falso techo entre vigas	4,00	2,55			10,20	
	1,00	2,80			2,80	
	3,00	2,70			8,10	
	1,00	11,50			11,50	
	1,00	2,00			2,00	
	2,00	2,20			4,40	
	1,00	3,00			3,00	
	2,00	3,25			6,50	
	4,00	3,20			12,80	
	1,00	4,00			4,00	
	2,00	3,10			6,20	
	1,00	2,40			2,40	
	3,00	2,95			8,85	
	4,00	2,45			9,80	
	1,00	2,00			2,00	
	1,00	3,80			3,80	
	4,00	3,65			14,60	
	1,00	4,00	1,80		7,20	
repasos escalera	1,00	25,00			25,00	
					145,15	*145,15*
					Total m2 .....:	**145,15**

5.2.2.3 M² Aplicación manual de dos manos de lasur natural para interior, a poro abierto, incoloro, acabado brillante, sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); (), sobre superficie de revestimiento mural de madera, en interiores. Incluso líquido protector incoloro para tratamiento preventivo contra insectos xilófagos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	14,00	3,20	0,09		4,03	
	14,00	2,90	0,09		3,65	
	14,00	2,25	0,09		2,84	

(Continua...)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 234 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 5 Sistema de acabados interiores

Nº	U	Descripció				Amidament	
5.2.2.3	**M²**	**Lasur natural para madera.**				(Continuació...)	
		14,00	3,65	0,09		4,60	
		28,00	3,00	0,09		7,56	
		14,00	3,20	0,25		11,20	
		14,00	2,90	0,25		10,15	
		14,00	2,25	0,25		7,88	
		14,00	3,65	0,25		12,78	
						64,69	*64,69*
						Total m² .....:	**64,69**
5.2.2.4	**M²**	**Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de pintura intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1780 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos.**					
						Total m² .....:	**48,60**
5.2.2.5	**M2**	**Masilla y malla juntes**					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1,00	34,95			34,95	
		1,00	78,95			78,95	
						113,90	*113,90*
						Total m2 .....:	**113,90**
5.2.2.6	**Pa**	**Partida alzada a justificar**					
						Total pa .....:	**1,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 235 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
6.1.- Saneamiento i fontanería			
6.1.1	M	**Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal**	
		Total m .....:	**2,00**
6.1.2	M	**Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal**	
		Total m .....:	**2,00**
6.1.3	U	**Conexión de derivación individual de DN=110 mm a bajante, solape de codos existentes, sellado de juntas y carga manual de escombros sobre camión o contenedor**	
		Total u .....:	**2,00**
6.1.4	M	**Desague de fancoil con tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, de DN 20 mm, hasta bajante, caja o albañal**	
		Total m .....:	**4,00**
6.1.5	M	**Bajante de tubo de chapa de cobre con unión longitudinal electrosoldada, de diámetro nominal 100 mm y de 0,6 mm de espesor, incluidas las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas**	
		Total m .....:	**6,00**
6.1.6	M	**Conducto colector de tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, incluidas las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas**	
		Total m .....:	**14,00**
6.1.7	U	**Enlace mural, montado superficialmente, con salida roscada de 1/2´´ para manguitos, de latón cromado, precio medio, con entrada roscada de 1/2´´**	
		Total u .....:	**1,00**
6.1.8	M	**Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas, etc) con tubo de polietileno multicapa 16x2 mm, con capa interior de polietileno, alma de aluminio y protección exterior de polietileno, con una presión máxima de servicio de 12 bar, con funda de espuma de polietileno de 6 mm, montado con accesorios para prensar**	
		Total m .....:	**8,00**
6.2.- Agua			
6.2.1	U	**Enlace mural, montado superficialmente, con salida roscada de 1/2´´ para manguitos, de latón cromado, precio medio, con entrada roscada de 1/2´´**	
		Total u .....:	**1,00**
6.2.2	M	**Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas, etc) con tubo de polietileno multicapa 16x2 mm, con capa interior de polietileno, alma de aluminio y protección exterior de polietileno, con una presión máxima de servicio de 12 bar, con funda de espuma de polietileno de 6 mm, montado con accesorios para prensar**	
		Total m .....:	**8,00**
6.2.3	U	**Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación**	

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	*1,00*

Total u .....:	**1,00**

6.2.4	U	**Barra mural doble abatible para baño adaptado, de 800 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón, colocada con fijaciones mecánicas**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1,00				1,00	
				1,00	*1,00*

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 236 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total u .....:	**1,00**
6.2.5	**U**	**Dispensador de paper en rollo tipo mecha para secamanos, de 310 mm de altura y 255 mm de diámetro, colocado con fijaciones mecánicas**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal	
		1,00 1,00	
		1,00 *1,00*	
		Total u .....:	**1,00**
6.2.6	**U**	**Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura por 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador, colocado con fijaciones mecánicas**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal	
		1,00 1,00	
		1,00 *1,00*	
		Total u .....:	**1,00**
6.2.7	**U**	**Lavabo de porcelana vitrificada, sencillo, de ancho >= 100 cm, de color blanco, precio alto, colocado sobre un pie o base, sustituyendo un elemento existente de iguales características**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal	
		1,00 1,00	
		1,00 *1,00*	
		Total u .....:	**1,00**
6.2.8	**U**	**Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1´´1/4, con dos entradas de manguitos**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial Subtotal	
		1,00 1,00	
		1,00 *1,00*	
		Total u .....:	**1,00**
6.3.- Electricidad			
6.3.1	**U**	**Partida alzada para adecuación y modificación instalación eléctrica existente, sistema monofásico con conexión a nuevo subcuadro de climatización. Comprovación, funcionamiento y puesta en marcha de toda la instalación eléctrica existente i ampliación parte nueva.**	
		Total u .....:	**1,00**
6.3.2	**U**	**Armario de poliester 400x300x160mm, puerta+ventanita, montado superficialmente (subcuadro climatización)**	
		Total u .....:	**1,00**
6.3.3	**U**	**Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**	
		Total u .....:	**6,00**
6.3.4	**U**	**Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.**	
		Total u .....:	**11,00**
6.3.5	**U**	**Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**	
		Total u .....:	**1,00**
6.3.6	**U**	**Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**	
		Total u .....:	**1,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 237 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
6.3.7	U	**Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**	
		Total u .....:	**2,00**
6.3.8	U	**Seccionador en carga de 40 A de intensidad nominal y 230V de tensión asignada de aislamiento, bipolar (2P), corte completamente aparente con indicador mecánico de señalización del estado de los contactos, sin indicador luminoso, categoría de uso AC-22A según UNE-EN 60947-3, de 2 módulos de anchura (18mm p/ módulo), fijado a presión**	
		Total u .....:	**2,00**
6.3.9	M	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada 0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS) , construcción según norma UNE 21030-2, manguera tetrapolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión de humos, colocado aerio en interior de tubo corrugado o bandeja. Linea subcuadro climatización**	
		Total m .....:	**25,00**
6.3.10	M	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo**	
		Total m .....:	**660,00**
6.3.11	M	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo**	
		Total m .....:	**180,00**
6.3.12	M	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo**	
		Total m .....:	**75,00**
6.3.13	M	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**	
		Total m .....:	**220,00**
6.3.14	M	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**	
		Total m .....:	**60,00**
6.3.15	M	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**	
		Total m .....:	**25,00**
6.3.16	U	**Luminaria de emergencia antideflagrante con difusor cilíndrico de vidrio borosilicatado y envuelto de fundición de aluminio sobre base de ABS, con una lámpara fluorescente de 8 W de potencia y una lámpara de señalización, flujo aproximado de 250 lúmenes y 1 hora de autonomía, para cubrir una superficie de 50 m2, con grado de protección IP 65, de clase II de protección contra choques eléctricos, colocado superficialmente**	
		Total u .....:	**5,00**
6.3.17	U	**Aplique circular para exteriores de 275 mm de diámetro, con 2 lámparas fluorescentes del tipo TC-D de 13 W de potencia y portalámparas G24d-1, alimentación a 230 V, con cuerpo de policarbonato y difusor de vidrio texturizado con marco de aluminio y rejilla, con junta perimetral de EPDM, grado de protección IP663, empotrado**	
		Total u .....:	**3,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 238 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
6.3.18	**U**	**Proyector de aluminio lineal de 200 mm de longitud, con 18 leds, de 40 W de potencia de la luminaria, con fuente de alimentación, montado en carril, de la marca LAMP modelo IMAG G3 o similar**	
		Total u .....:	**9,00**
6.3.19	**U**	**Luminaria decorativa monotubo con chasis de aluminio anodizado y difusor de lamas metálicas, para 1 tubos de fluorescencia T26/G13 de 36 W, con reactancia electrónica, instalada superficialmente en techo, de la marca LAMP modelo FIL120 o similar**	
		Total u .....:	**8,00**
6.3.20	**U**	**Luminaria decorativa monotubo con chasis de aluminio anodizado y difusor de lamas metálicas, para 1 tubos de fluorescencia T26/G13 de 36 W, con reactancia electrónica, instalada superficialmente en techo, de la marca LAMP modelo FIL45 o similar**	
		Total u .....:	**5,00**
6.3.21	**U**	**Luminaria decorativa estanca tipo downlight, con grado de protección IP-65, con 1 lámpara de fluorescencia de 26 W en posición horizontal, con reactancia electrónica, portalámparas G-24-d3, con un diámetro de empotramiento de 160 a 200 mm y altura de hasta 85 mm, empotrada en el forjado**	
		Total u .....:	**3,00**
6.3.22	**U**	**Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral de 16 A de intensidad máxima, empotrada, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm colocada empotrada**	
		Total u .....:	**22,00**
6.3.23	**U**	**Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada**	
		Total u .....:	**5,00**
6.3.24	**U**	**Conmutador, de tipo modular de 2 módulos estrechos, unipolar (1P), 10 A/250 V, con tecla, precio alto, montado sobre bastidor o caja**	
		Total u .....:	**4,00**
6.3.25	**U**	**Interruptor detector de movimiento, de tipo universal, para cargas resistivas de hasta 1000 W de poténcia y 230 V de tensión de alimentación, de 10 a 300 s de tiempo de desconexión, sensibilidad de activación de 5 a 120 lx, con tapa, precio medio, empotrado**	
		Total u .....:	**2,00**
6.3.26	**U**	**Pulsador, de superficie, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio medio, con tubo flexible corrugado de PVC forrado exteriormente, caja de derivación rectangular y conductor de cobre de designación H07V-U**	
		Total u .....:	**1,00**
6.3.27	**U**	**Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado superficial**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
ascensor	2,00				2,00	
					2,00	*2,00*

Total u .....:	**2,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 239 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
6.3.28	**Pa**	**Iluminación de campanario formada por:** **- 1 ut. Platea Pro Platea Pro 43.8W 2476.7lm - RGBW - 4000K - DMX-RDM - Color: Gris** **- 4 ut. Linealuce 47 superficie Integral – 220÷240Vac DMX512-RDM – L=1502mm – Óptica Flood 68.4W 2414.5lm - RGBW - 4000K - DMX-RDM - Color: Gris** **- 4 ut. Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero** **- 1 ut. Base de cierre para conectores + resistencia de terminación de 120ohm - Color: Indefinido** **- 1 ut. Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX o DALI y el cable de alimentación - Color: Indefinido - 1ut. Conector de unión macho/hembra IP68 (2 vías) - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro** **- 3 ut. Conector de unión macho/hembra IP68 (2 vías) - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro** **- 3 ut. Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro** **- 1 ut. Conector de unión macho IP68 de tapa de cierre para conector macho - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro** **- 1 ut. Programació i inserció de lluminàries al sistema.**	
		Total pa .....:	**1,00**

6.4.- Climatización

6.4.1.- Equips

6.4.1.1	**U**	**Suministro e instalación de bomba de calor aerotérmica monobloque aire/agua marca KOSNER AQUARIS MD 10 o equivalente, R-32 con tecnología FULL INVERTER para instalación en el exterior.** **Potencia frigorífica nominal 9,9 kW con agua salida/entrada 18/23 °C y 8,2 kW con agua salida/entrada 7/12 °C y potencia calorífica nominal 10 kW con agua salida/entrada 35/30 °C y 10 kW con agua salida/entrada 45/40 °C.** **Clasificación energética A+++/A++ , *SEER 5,98 y SCOP 5,19.** **Grupo hidrónico con intercambiador de placas, interruptor de flujo, válvula de seguridad, purgador manual de aire, vaso de expansión de 8 litros y bomba recirculadora de agua modulante INVERTER de alta eficiencia.** **Circuito frigorífico con compresor DC INVERTER tipo TWIN ROTATIVO, válvula de 4 vías, válvula de expansión electrónica, filtro deshidratador, presostato de alta y baja presión y transductor de baja presión de gas.** **Ventilador axial DC INVERTER.** **Con mando remoto incorporado que incorpora función WIFI.** **Conexiones hidráulicas 1 1/4´´.** **Refrigerante R-32 con una carga de 1.4 kg.** **Dimensiones (Ancho x Alto x Profundo) 1385x865x523 mm y peso sucio de 132 kg y peso limpio de 105 kg.** **Presión sonora a 1 metro de 50,5 dB(A).** **Alimentación monofásica 230.** **Incluye y todos los accesorios y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento (silent-blocks)** **Completamente instalada y conectada. Incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha del equipo y del conjunto con unidades interiores.**	
		Total u .....:	**1,00**
6.4.1.2	**U**	**Suministro e instalación de depósito de inercia 60L** **Suministro e instalación de acumulador Inercia Greenheiss modelo DPI/DI/BC o equivalente de 60 litros de capacidad fabricado en acero inoxidable AISI 444 para sistemas de climatización con generación energética mediante aerotermia, con aislamiento rígido en poliuretano expandido de 50 mm. de grosor libre de CFC y HCFC, y acabado externo en Lámina de PVC Rígida tratada para exterior. Presión máxima de trabajo acumulador 6 bar. Rango de temperatura de trabajo: -5 °C / +95 °C. Montaje Mural o Apoyado en sobre el Suelo (vertical u horizontal). Diámetro exterior: 460mm. Altura: 775mm Peso en Vacío: 45 kg. Clasificación Energética: B.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**	
		Total u .....:	**1,00**
6.4.1.3	**U**	**Suministro e instalación grupo de bombeo para climatización, DN 40, 2790 L/h** **Incluye bomba circuladora, valvula de bola a impulsión con llave roja, valvula antirretorno, termómetros 0-120 °C y aislamiento en EPP. Incluye accesorios, pequeño material, mano de obra y pruebas.** **Completamente conectado y funcionando.**	

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 240 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
		Total u .....:	**1,00**
6.4.1.4	**U**	**Suministro e instalación de Fan-coil mural 2 tubos 2,7/3,3 kW, refrigeración/calefacción, modelo KFCI-A-250SP de la marca Kosner o equivalente** **Tipo de producto:unidad ventiloconvector** **Marca:Kosner** **Modelo:Gama Industrial** **Modelo/forma: pared** **Potencia refrigeración entrada agua 7 °C velocidad alta: 2700** **Potencia calefacción entrada agua 50 °C velocidad alta: 3290** **Número de tubos: 2** **Posición de las presas hidráulicas: izquierda** **Volumen de aire nivel de velocidad alto: 492** **Presión sonora nivel de velocidad alto: 32** **Voltaje de conexión: 220** **Anchura: 915** **Altura: 290** **Profundidad: 233** **Peso: 12,7** **Tipos de motor: motor EC** **Totalmente instalado y conectado. Incluye agua, fuerza, control y desague de condensados.** **De acuerdo planos y con la conformidad de la DF**	
		Total u .....:	**4,00**
6.4.1.5	**U**	**Suministro e instalación de Fan-coil mural 2 tubos 4,9/6,3 kW, refrigeración/calefacción, modelo KFCI-A-600SP de la marca Kosner o equivaliente** **Fan-coil mural 2 tubos KFCI-A-600SP de la marca Kosner o equivaliente** **Tipo de producto:unidad ventiloconvector** **Marca:Kosner** **Modelo:Gama Industrial** **Modelo/forma: pared** **Potencia refrigeración entrada agua 7 °C velocidad alta: 4870** **Potencia calefacción entrada agua 50 °C velocidad alta: 6310** **Número de tubos: 2** **Posición de las presas hidráulicas: izquierda** **Volumen de aire nivel de velocidad alto: 979** **Presión sonora nivel de velocidad alto: 44** **Voltaje de conexión: 220** **Anchura: 1072** **Altura: 315** **Profundidad: 237** **Peso: 14,9** **Tipos de motor: motor EC** **Totalmente instalado y conectado. Incluso agua, fuerza, control y desague de condensados.** **De acuerdo planos y con la conformidad de la DF**	
		Total u .....:	**2,00**
		6.4.2.- Distribución de agua	
6.4.2.1	**M**	**Suministro e instalación de tubería multicapa marca Pressman o similar de diámetro DN40 y 4,5mm de grosor apto para instalaciones con temperaturas de 95 °C, y capaz de soportar 110 °C en momentos punta. Tubo formado por 5 capas. Capa interior polietileno resistente a temperatura (PE-RT), capa de adhesivo con punto de fusión >120 °C, capa intermedia de aluminio solapada y soldada, capa de ahesivo con punto de fusión >120 °C, y capa exterior de polietileno de alta densidad (PE).** **Incluido accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**	
		Total m .....:	**46,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 241 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
6.4.2.2	M	**Suministro e instalación de tubería multicapa marca Pressman o similar de diámetro DN25 y 4,5mm de grosor apto para instalaciones con temperaturas de 95 °C, y capaz de soportar 110 °C en momentos punta. Tubo formado por 5 capas. Capa interior polietileno resistente a temperatura (PE-RT), capa de adhesivo con punto de fusión >120 °C, capa intermedia de aluminio solapada y soldada, capa de ahesivo con punto de fusión >120 °C, y capa exterior de polietileno de alta densidad (PE).** **Incluido accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**	
		Total m .....:	**106,00**
6.4.2.3	M	**Suministro e instalación de tubería multicapa marca Pressman o similar de diámetro DN20 y 4,5mm de grosor apto para instalaciones con temperaturas de 95 °C, y capaz de soportar 110 °C en momentos punta. Tubo formado por 5 capas. Capa interior polietileno resistente a temperatura (PE-RT), capa de adhesivo con punto de fusión >120 °C, capa intermedia de aluminio solapada y soldada, capa de ahesivo con punto de fusión >120 °C, y capa exterior de polietileno de alta densidad (PE).** **Incluido accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**	
		Total m .....:	**24,00**
6.4.2.4	M	**Suministro e instalación de aislamiento térmico para multicapa de DN40, con grosor para cumplir con RITE en interiores agua 5 °C, con grado de dificultad de instalación bajo y colocado superficialmente.** **Incluye todos los accesorios para conexión y soportación.**	
		Total m .....:	**106,00**
6.4.2.5	M	**Suministro e instalación de aislamiento térmico para multicapa de DN25, con grosor para cumplir con RITE en interiores agua 5 °C, con grado de dificultad de instalación bajo y colocado superficialmente.** **Incluye todos los accesorios para conexión y soportación.**	
		Total m .....:	**44,00**
6.4.2.6	M	**Suministro e instalación de aislamiento térmico para multicapa de DN20, con grosor para cumplir con RITE en interiores agua 5 °C, con grado de dificultad de instalación bajo y colocado superficialmente.** **Incluye todos los accesorios para conexión y soportación.**	
		Total m .....:	**24,00**
6.4.2.7	U	**Suministro e instalación de colector simple de DN40 con 4 salidas DN26 para instalaciones de calefacción**	
		Total u .....:	**2,00**
6.4.2.8	U	**Suministro e instalación de colector simple de DN40 con 3 salidas DN26 para instalaciones de calefacción**	
		Total u .....:	**2,00**
6.4.2.9	U	**Filtro colador de latón, de diámetro nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscado, montado superficialmente**	
		Total u .....:	**2,00**
6.4.2.10	U	**Suministro e instalación de llave de paso manual DN25**	
		Total u .....:	**8,00**
6.4.2.11	U	**Suministro e instalación de llave de paso manual DN40**	
		Total u .....:	**9,00**

6.5.- Ventilación

6.5.1.- Equipos

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 242 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament

6.5.1.1 U Suministro e instalación de recuperador de calor KRC 12DPL SH o equivalente

Recuperador de calor KRC 8DPL SH, de 1300 m3/h de caudal màximo, transmissión directa con 2 motores en impulsión y retorno, con 2 filtros en admisión de classes F6/F6+F8, colocado fijo mecànicamente en paramento vertical o techo y conectado a la red de conductos de ventilación, alimentación, control i evacuacion de condensados.

Caudal de diseño 1125 m3/h.

Total u .....: 1,00

6.5.1.2 U Sonda de calidad de aire en conducto. Incluye accesorios, montaje y conexión

Total u .....: 1,00

6.5.2.- Distribución de aire

6.5.2.1 M Suministro e instalación de conducto helicoïdal circular de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diametro (s/UNE-EN 1506), de grosor 0,6 mm, montado superficialmente. Incluye accesorios necesarios para conexión, soportación y antivibración.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsio	20,00				20,00	
Retorn	16,00				16,00	
Admissió	5,00				5,00	
Expulsió	5,00				5,00	
					46,00	*46,00*

Total m .....: 46,00

6.5.2.2 M2 Suministro y instalación de aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para conductos por el exterior, autoadhesiva, de 25 mm de grosor, con un factor de resistència a la difusión del vapor de agua >= 5000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 segun norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Admissio	0,30	3,14	5,00		4,71	
					4,71	*4,71*

Total m2 .....: 4,71

6.5.2.3 M Suministro e instalación de conducto helicoïdal circular de plancha de acero galvanizado de 200 mm de diametro (s/UNE-EN 1506), de grosor 0,6 mm, montado superficialmente. Incluye accesorios necesarios para conexión, soportación y antivibración.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Impulsió	15,00				15,00	
Retorn	18,00				18,00	
					33,00	*33,00*

Total m .....: 33,00

6.5.2.4 U Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 300x75 mm, con compuerta de regulación

Para un caudal de 90 m3/h

Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.

Total u .....: 2,00

6.5.2.5 U Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 400x75 mm, con compuerta de regulación

Para un caudal de 113 m3/h

Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.

Total u .....: 4,00

6.5.2.6 U Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 400x75 mm, con compuerta de regulación

Para un caudal de 180 m3/h

Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.

Total u .....: 2,00

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 243 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció	Amidament
6.5.2.7	U	**Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 500x125 mm, con compuerta de regulación** **Para un caudal de 280 m3/h** **Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.**	
		Total u .....:	**6,00**
6.5.2.8	Ud	**Sombrerete contra la lluvia de chapa galvanizada, para conducto de salida de 200 mm de diámetro exterior en cubierta inclinada con cobertura de teja, acabado liso, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, babero de plomo y cuello de conexión a conducto.**	
		Total Ud .....:	**2,00**
6.5.2.9	Pa	**Trasllat de tub de sortida de caldera existent a façana sud.**	
		Total pa .....:	**1,00**
		6.6.- Audiovisuales, datos y control	
6.6.1	U	**Toma de señal de R/TV-SAT de derivación final, con conector RJ45 simple categoría 6 U/FTP, con conexión por desplazamiento del aislante, tipo universal, con tapa, empotrada**	
		Total u .....:	**7,00**
6.6.2	U	**Toma de señal de R/TV-SAT de derivación única, de tipo modular de 2 módulos estrechos, con tapa, de precio medio, montada sobre caja o marco**	
		Total u .....:	**5,00**
6.6.3	U	**Partida alzada para adecuación y modificación instalación de telecomunicaciones existente, nuevas instalaciones con conexión a rack existente planta segunda. Comprovación, funcionamiento y puesta en marcha de toda la instalación de telecomunicación existente i ampliación parte nueva.**	
		Total u .....:	**1,00**
6.6.4	M	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**	
		Total m .....:	**160,00**
6.6.5	M	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**	
		Total m .....:	**21,00**
6.6.6	U	**Caja de empalme para punto de acceso a usuario (PAU) de cables de fibra óptica, con 6 entradas y 4 salidas con adaptadores SC/APC, cuerpo y tapa de material plástico, montada superficialmente interior**	
		Total u .....:	**1,00**
6.6.7	U	**Caja de fibra óptica fija, para terminación directa, para 24 conector ST simplex, de 1 unidad de altura, para armarios rack 19´´, fijada mecánicamente**	
		Total u .....:	**1,00**
6.6.8	U	**Partida alzada para modificación ubicación rack de telecomunicaciones de la planta primera hasta la planta segunda. Incluye cambiar y alargar todos los cables de salida del rack, ubicación y subjección de este a pared.**	
		Total u .....:	**1,00**
		6.7.- Transporte	
6.7.1	U	**Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas, sistema de tracción sin reductor y curva de aceleración y desaceleración progresiva, velocidad 1 m/s, nivel de tránsito medio, para 6 personas (carga máxima de 480 kg)4 paradas (recorrido 9 m), habitáculo de calidad media de medidas 1250x1000 mm, embarque simple con puertas automáticas de apertura central de 2+2 hojas de acero inoxidable de 800x2000 mm, puertas de acceso automáticas de apertura central de 2+2 hojas de acero inoxidable de calidad media de medidas 800x2000 mm, maniobra colectiva de bajada simple, con marcado CE según REAL DECRETO 203/2016**	
		Uts. Llargada Amplada Alçada Parcial	Subtotal

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 244 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones

Nº	U	Descripció		Amidament
		1,00	1,00	
			1,00	*1,00*
			Total u .....:	**1,00**
6.9	**Ud**	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.**		
			Total Ud .....:	**1,00**
6.10	**Ud**	**Placa de señalización de equipos contra incendios, de polipropileno, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.**		
			Total Ud .....:	**2,00**
6.11	**Ud**	**Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.**		
			Total Ud .....:	**4,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 245 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 7 Instalaciones provisionales de obra

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1.- Instalaciones provisionales de obra

7.1.1 M2 Montaje y desmontaje de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados y el transporte con un recorrido total máximo de 20 km

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	26,80	9,60			257,28	
					257,28	*257,28*
					Total m2 .....:	**257,28**

7.1.2 M2 Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados

	Uds.	Largo	dias	Parcial	Subtotal
	26,80	9,60	10,00	2.572,80	
				2.572,80	*2.572,80*
				Total m2 .....:	**2.572,80**

7.1.3 U Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 250 m².

Total U .....:		**1,00**

7.1.4 H Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.
Criterio de medición de proyecto: Tiempo estimado.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler por horas, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	24,00				24,00	
					24,00	*24,00*
					Total h .....:	**24,00**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 246 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost parcial nº 10 Residuos

Nº	U	Descripció	Amidament

10.1 M3 Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 2 y hasta 5 km

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tabique	1,00	2,20	0,05		0,11	
forjado paso tubo	2,00	0,25	0,50		0,25	
salid apuerta emergencia	1,00	2,42	0,60		1,45	
falso techo	2,00	9,25	0,05		0,93	
desmontaje ascensor						
repicado fachada	1,00	53,60	0,02		1,07	
pavimento hormigón	1,00	2,00	0,10		0,20	
tierras excavacion	2,00	1,00	1,00		2,00	
ascensor	1,00	1,50			1,50	
					7,51	*7,51*
					Total m3 .....:	**7,51**

10.2 M3 Disposición controlada en centro de selección y transferencia de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
tabique	1,00	2,20	0,05		0,11	
forjado paso tubo	2,00	0,25	0,50		0,25	
salid apuerta emergencia	1,00	2,42	0,60		1,45	
falso techo lavabo	1,00	9,25	0,05		0,46	
desmontaje ascensor						
repicado fachada	1,00	53,60	0,02		1,07	
pavimento hormigón	1,00	2,00	0,10		0,20	
ascensor	1,00	1,50			1,50	
					5,04	*5,04*
					Total m3 .....:	**5,04**

10.3 M3 Carga de material de excavación en obra con medios manuales sobre saco o contenedor

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	
					2,00	*2,00*
					Total m3 .....:	**2,00**

Sant Pau de Segúries, diciembre 2024
Arquitecto

Xavier Rico Miró

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 247 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Presupuesto

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 248 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

1.1 Derribos

1.1.1 P2140-4RRN **u** **Arranque de hoja y marco de puerta interior con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
planta segunda acceso sala	1,00				1,00
Total u .....:				1,00	27,07	27,07

1.1.2 P214T-4RQF **m2** **Derribo de tabique de cerámica de 5 cm de espesor, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
nueva puerta a lavabo	2,20	1,00			2,20
Total m2 .....:				2,20	23,69	52,12

1.1.3 P214O-CUBI **m2** **Derribo de forjado para paso de instalaciones, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor, para ventilación de lavabos.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
salida extractor a cubierta	2,00				2,00
Total m2 .....:				2,00	112,73	225,46

1.1.4 P214I-AKZK **m2** **Derribo de falso techo de yeso, con medios manuales y carga manual sobre camión o contenedor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
falso techo lavabo planta segunda	3,70	2,50			9,25
falso techo vestíbulo	4,00	1,80			7,20
Total m2 .....:				16,45	5,42	89,16

1.1.5 P21D1-4RWN **u** **Desmontaje de puertas de rellano, cabina, botoneras, guías, contrapesos, amortiguadores, maquinaria, cuadro de maniobra e instalación eléctrica de ascensor hidráulico, para 4 personas (300 kg) y 3 paradas, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
desmontaje ascensor	1,00				1,00
Total u .....:				1,00	2.140,56	2.140,56

1.1.6 P2142-4RMJ **m2** **Repicado de enfoscado de mortero de cemento, con medios manuales y carga manual de escombros sobre camión o contenedor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
fachada sur zona planta baja	27,50	3,00			82,50
pared planta segunda	2,00	11,20	2,00		44,80
campanario	4,00	6,80	3,95		107,44
Total m2 .....:				234,74	12,18	2.859,13

1.1.7 P874-HKTD **m2** **Limpieza superficial de paramento vertical de mortero, con cepillado manual y retirada de elementos sueltos**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
fachada sur pared planta segunda	27,50	10,50			288,75
	11,20	2,00			22,40
Total m2 .....:				311,15	5,10	1.586,87

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 249 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.1.8 P2146-DJ3R	**m2**	**Demolición de pavimento de hormigón de hasta 10 cm de espesor, de ancho hasta 0,6 m, con compresor y carga sobre camión con medios mecánicos**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
pozos cimentacion escalera emergencia	2,00	1,00 1,00 2,00			
		Total m2 .....:	2,00	10,31	20,62
1.1.9 DLV070	**U**	**Desmuntatge amb mitjans manuals de porta de vidre trempat de 2090x796 mm de gruix, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
	1,00	1,00			
		Total U .....:	1,00	125,83	125,83
1.1.10 DEF041	**m³**	**Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
salida puerta emergencia	1,00	1,10 0,60 2,20 1,45			
		Total m³ .....:	1,45	80,13	116,19
1.1.11 P000-POC	**pa**	**Partida alzada afectación al cuadro de derivación de la calefacción.**			
		Total pa .....:	1,00	250,01	250,01
1.2 Servicios afectados					
1.2.1 P124-H9AF	**u**	**Anulación de instalación interior eléctrica, a la salida de los cuadros eléctricos o de la acometida, para un suministro a baja tensión 200 kVA, como máximo**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
ascensor	1,00	1,00			
		Total u .....:	1,00	211,29	211,29

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 250 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.1 Cimentación

2.1.1 P2219-564X **m3** **Excavación de pozo aislado de hasta 2 m de profundidad, en terreno compacto, con medios mecánicos**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pozos de cimentación	2,00	0,75	0,75	0,40	0,45
Riostra	1,00	5,70	0,40	0,40	0,91
Total m3 .....:				1,36	61,75	83,98

2.1.2 P310-D51N **kg** **Armadura de zanjas y pozos AP500 S de acero en barras corrugadas B500S de límite elástico >= 500 N/mm2**

	Uds.	Largo	kg	Subtotal
Pozos	3,00	0,90	1,63	4,40
	3,00	0,90	1,63	4,40
Riostra	3,00	3,92	1,63	19,17
*	3,00	3,92	1,63	19,17
Total kg .....:			47,14	2,19	103,24

2.1.3 P312-I35M **m3** **Hormigonado de zanjas y pozos, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado desde camión**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pozos de cimentación	2,00	0,75	0,75	0,30	0,34
Riostra	1,00	5,70	0,40	0,30	0,68
Total m3 .....:				1,02	110,66	112,87

2.1.4 CHH005 **m³** **Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Pozos de cimentación	2,00	0,75	0,75	0,10	0,11
Riostra	1,00	5,70	0,40	0,10	0,23
Total m³ .....:				0,34	94,91	32,27

2.1.5 HBH010 **Ud** **Bancada de hormigón armado, de 200x100x16 cm, compuesta de hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marco perimetral de perfil de acero laminado en caliente y capa separadora de geotextil no tejido.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
bancada per maquina aerotermica	1,00				1,00
Total Ud .....:				1,00	233,01	233,01

2.2 Estructura

2.2.1 P6125-7BMC **m2** **Pared de cerramiento pasante de espesor 14 cm, de ladrillo perforado, de 290x140x100 mm, caras vistas, categoría I, HD, según la norma UNE-EN 771-1, tomado con mortero para albañilería industrializado M 5 (5 N/mm2) de designación (G) según norma UNE-EN 998-2**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ascensor	4,00	1,60	3,60		23,04
Total m2 .....:				23,04	51,03	1.175,73

2.2.2 P4D8-H7SG **m2** **Montaje y desmontaje de encofrado con tableros fenólicos, para zunchos de directriz recta**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ascensor	4,00	0,30	0,30	1,60	0,58
Total m2 .....:				0,58	75,78	43,95

2.2.3 P4B4-3FRK **kg** **Armadura para zunchos AP500 SD de acero en barras corrugadas B500SD de límite elástico >= 500 N/mm2**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 251 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
ascensor	15,68	1,60	4,00	100,35	
		Total kg .....:	100,35	2,12	212,74

2.2.4 P4534-IGTM **m3** **Hormigonado para zunchos, con hormigón para armar HA - 25 / B / 20 / XC2 con una cantidad de cemento de 275 kg/m3 i relación agua cemento =< 0.6, colocado con cubilote**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
ascensor	4,00	0,30	0,30	1,60	0,58		
			Total m3 .....:	0,58	134,53		78,03

2.2.5 P2142-4RNX **m** **Repicado de losa de hormigón**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
ascensor	3,00				3,00		
			Total m .....:	3,00	321,06		963,18

2.2.6 FCA010000000 **m** **Dintel de perfil de acero UNE-EN 10025 S275JR, laminado en caliente, formado por pieza simple de la serie IPN 120, acabado con capa de imprimación anticorrosiva mediante aplicación de dos manos, cortado a medida y colocado en obra sobre pletinas de apoyo. Incluso pletinas con capa de imprimación anticorrosiva, colocadas sobre las jambas del hueco para apoyo del dintel.**
Incluye: Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de ejes. Colocación de las pletinas. Colocación y fijación provisional de cargaderos. Aplomado y nivelación.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas en los apoyos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
ascensor	3,00	1,20			3,60		
			Total m .....:	3,60	30,60		110,16

2.2.7 P430-6UIP **m3** **Suministro y colocaicón de viga de madera de 9x25 cm de sección, con espesor de laminado 33/45 mm, de 7x13 a 20x100 cm de sección constante y longitud hasta 5 m, trabajada en el taller y con tratamiento de sales de cobre en autoclave con un nivel de penetración NP 3 según UNE-EN 351-1, montada sobre estructura metálica existente. Incluye todos los accesorios y elementos de montaje.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
nuevas vigas planta segunda	7,00	3,20	0,09	0,25	0,50		
	7,00	2,90	0,09	0,25	0,46		
	7,00	2,25	0,09	0,25	0,35		
	7,00	3,65	0,09	0,25	0,57		
			Total m3 .....:	1,88	1.238,88		2.329,09

2.2.8 DPT021 **m²** **Apertura de hueco para posterior colocación de la carpintería, en partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco sencillo de 4/5 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de la partición o de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.**
Criterio de valoración económica: El precio incluye el corte previo del contorno del hueco, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.
Incluye: Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.
Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ascensor	3,00	1,00	2,50		7,50

(Continua...)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 252 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

2.2.8 DPT021 **M²** **Apertura de hueco en partición interior de fábrica revestid**... (Continuació...)

rejilla fachada	1,00	0,80	0,60	0,48	
Total m² .....:			7,98	47,41	378,33

2.2.9 P442-DG2C **kg** **Acero S275JR según UNE-EN 10025-2, para vigas formadas por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM y UPN, con una capa de imprimación antioxidante, colocado en obra**

	Uds.	long	kg	Alçada	Subtotal
ascensor	4,00	2,00	11,48		91,84
placa base anclaje	2,00	0,06	4,11		0,49
HEB 100 en pilares	1,00	7,65	20,91		159,96
	1,00	9,00	20,91		188,19
pernos de anclaje	4,00	1,00	0,09		0,36
UPE 140	2,00	3,62	16,00		115,84
	1,00	2,30	16,00		36,80
	4,00	3,62	16,00		231,68
	4,00	2,30	16,00		147,20
	2,00	3,62	16,00		115,84
	1,00	1,70	16,00		27,20
	1,00	1,00	16,00		16,00
	3,00	1,00	16,00		48,00
placas anclaje	6,00	0,04	4,38		1,05
*	5,00	10,00	10,00		500,00

Total kg .....:	1.680,45	2,31	3.881,84

2.2.10 EAE110b04 **Ud** **Peldaño recto, de 1000x275 mm, formado por rejilla electrosoldada antideslizante, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x3 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente; y remate frontal antideslizante, de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, troquelado, fijado mediante atornillado sobre zanca metálica de escalera.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	18,00				18,00
Total Ud .....:			18,00	42,50	765,00

2.2.11 EAE100b05 **m²** **Pavimento de rejilla electrosoldada antideslizante, de 34x38 mm de paso de malla, acabado galvanizado en caliente, realizada con pletinas portantes de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil plano laminado en caliente, de 20x3 mm, separadas 34 mm entre sí, separadores de varilla cuadrada retorcida, de acero con bajo contenido en carbono UNE-EN ISO 16120-2 C4D, de 5 mm de lado, separados 38 mm entre sí y marco de acero laminado UNE-EN 10025 S235JR, en perfil omega laminado en caliente, de 20x3 mm, fijado con piezas de sujeción, para meseta de escalera.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	3,00	1,00	1,00		3,00
Total m² .....:			3,00	60,35	181,05

2.2.12 FDD100 **m** **Barandilla metálica de tubo hueco de acero laminado en frío de 90 cm de altura, con bastidor sencillo, formado por barandal superior de 100x40x2 mm, que hace de pasamanos, y barandal inferior de 80x40x2 mm; montantes verticales de 80x40x2 mm dispuestos cada 120 cm y barrotes verticales de 20x20x1 mm, colocados cada 12 cm y soldados entre sí, para escalera de tres tramos rectos con mesetas intermedias. Incluso patillas de anclaje para recibido en obra de fábrica con mortero de cemento, industrial, M-5. Elaborada en taller y montada en obra. Totalmente terminada y lista para pintar.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 253 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
	3,00	2,80	8,40		
		Total m .....:	8,40	136,29	1.144,84

2.2.13 RNE020 **m²** **Aplicación manual de dos manos de esmalte sintético de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color blanco, acabado brillante, (rendimiento: 0,077 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alquídicas, color gris, acabado mate (rendimiento: 0,125 l/m²), sobre barandilla exterior con entrepaño de barrotes, de acero.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
pasamanos	3,00	2,80	0,25		2,10		
barrotes	60,00	1,00	0,10		6,00		
			Total m² .....:		8,10	25,24	204,44

2.2.14 P100-POC-008 **pa** **Ayudas de paleteria**

		Total pa .....:	1,00	500,00	500,00

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 254 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

3.1 Envolvente sobre rasante

3.1.1 Fachadas

3.1.1.1 RPR010bxxx **m²** **Formación de revoco de sanemaiento de la zona baja de fachada con mortero deshumidificador para fachadas en exteriores tipos PROPAM Cal Sec o equivalente, con eliminación del revoco del zócalo a sanear hasta una altura mínima de 50 cm por encima de la mancha de humedad visible. El soporte base situado bajo el revoco debe ser resistente, estable y limpio de restos de polvo, productos orgánicos, etc. Colocar malla en las zonas en donde confluyan soportes diferentes (pilares y forjados). Adecuado para proyección mecánica o manual. Permite cualquier tipo de acabado (liso,raspado, fratasado, remolinado, tirolesa, etc.). Elevada impermeabilidad al agua de lluvia. Contiene una adición de ligante hidráulico inferior al 5% que confiere al mortero de una resistencia inicial mayor y una mejor adherencia al soporte. Espesor de aplicación mínimo 10 mm. Espesor habitual de aplicación 20 mm (40 mm en dos capas).**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	1,00	26,75	2,50		66,88		
campanario	4,00	6,80	3,95		107,44		
Total m² .....:				174,32		30,10	5.247,03

3.1.1.2 RBA031xxx0 **m²** **Revoco de mortero de cal, tipo CR CSI W0, según UNE-EN 998-1, color a elegir por la DF, de 3 mm de espesor, aplicado manualmente, sobre capa base de mortero, en paramento exterior, vertical.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	1,00	26,75	9,50		254,13		
Total m² .....:				254,13		36,61	9.303,70

3.1.1.3 P89H-5bxx **m2** **Pintado de paramento vertical exterior de cemento, con pintura permeable al silicato con acabado liso, y pigmentos, con una capa de fondo de imprimación neutralizadora, una de imprimación fijadora y dos de acabado, tipo MVich Virex Siloxan o equivalente.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	1,00	26,75		9,50	254,13		
campanario	4,00	6,80	3,95		107,44		
Total m2 .....:				361,57		9,20	3.326,44

3.1.2 Carpintería y cerrajería exterior

3.1.2.1 PY05-5CIXb **pa** **Ayudas de albañilería en sustitución de vidrios en carpintería y acabados.**

Total pa .....:				1,00		500,00	500,00

3.1.2.2 PC1H-5D4X **m2** **Cambio de vidrio existente por vidrio laminado de composición 4+4/18/4+4 mm baix emissiu, con intercalario negro y doble butiral. Incluye cambio de vidrio y nueva colocación de ventanas en la misma ubicación.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
a sustituir en ventanas existentes	2,00	2,40	1,20		5,76		
	8,00	1,20	1,20		11,52		
	4,00	1,15	0,85		3,91		
Total m2 .....:				21,19		233,33	4.944,26

3.1.2.3 LCL060 **Ud** **Puerta de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el exterior, dimensiones 900x2100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 53 mm y marco de 45 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 255 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
	1,00		1,00		
		Total Ud .....:	1,00	356,20	356,20
3.1.2.4 HRM010bx	**m**	**Vierteaguas de madera maciza de pino Oregón, de 400x52 mm, con goterón, barnizado en taller, empotrado en las jambas; colocación con adhesivo de caucho sintético; y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con adhesivo de polímero MS.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada	Subtotal		
	4,00	1,20	4,80		
		Total m .....:	4,80	45,66	219,17

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 256 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

4.1 Elementos divisorios verticales

4.1.1 Tabiques y elementos divisorios

4.1.1.1 RRY015 **m²** **Trasdosado autoportante libre, sistema W625.es "KNAUF", de 63 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por placa de yeso laminado tipo Standard (A) de 15 mm de espesor, atornillada directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 600 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda desolidarizadora; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller F-1 GLS "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	2,00	11,55	2,90		66,99		
	2,00	3,10	2,00		12,40		
	2,00	6,90	1,85		25,53		
Total m² .....:				104,92		21,20	2.224,30

4.1.1.2 FBY015 **m²** **Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+48+15)/400 (48) LM - (2 impregnada (H1)), de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	1,00	2,60	2,50		6,50		
separación lavabos							
Total m² .....:				6,50		46,11	299,72

4.1.1.3 P660-73GX **m2** **Mampara modular formada por estructura oculta autoportante de aluminio, aleación 6063. Con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520).**
Paneles de madera melaminada de 16 mm. de espesor. Recubierto de panel melaminado en ambas caras de gramaje 120 gr/m y aplacado de canto en PVC de 1 mm., acabado color a escoger. Entre paneles cámara de 47 mm. rellena de lana roca de alta densidad y que permite el paso de todo tipo de instalaciones. Entre paneles también se crea una junta fónica de 3 mm. (serie 22) con lambeta de PVC rígida. Clipaje de paneles directo mediante utillaje metálico de cabeza cónica y caña roscada que por presión queda sujeto en la canal de la estructura garantizando una adecuada inmovilidad del panel. De la misma forma, se permite el desmontaje de dicha pieza de forma limpia y rápida.
La mampara permite las perforaciones necesarias en el interior de los tabiques para el paso de instalaciones, así como el cuño de paneles melamínicos para la colocación de mecanismos eléctricos, de incendios, datos, etc, anclajes a muro cortina y paredes incluidas.
El vidrio del tabique mampara se realizará con vidrio doble, según D.F., con cantos pulidos, sin montantes verticales intermedios, junta vertical entre vidrios y unión con perfil refuerzo de metacrilato transparente con adhesivo a ambas caras. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y vidrio doble, según D.F., dejando en este caso un espacio interior, que optativamente contendrá una persiana de lamas horizontales, graduable exteriormente mediante mando tipo dial.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
separación despachos	1,00	3,05	3,60		10,98
	1,00	3,05	3,30		10,07

(Continua...)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 257 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1.1.3 P660-73GX	**M2**	**Mampara modular aluminio y vidrio**			(Continuació...)
		Total m2 .....:	21,05	108,89	2.292,13

4.1.2 Carpintería y cerrajería interior

4.1.2.1 PAM2-36TBbx	**m2**	**Puerta de vidrio pivotante acceso sala**			
		Total m2 .....:	1,00	1.230,01	1.230,01
4.1.2.2 LTM010bx	**Ud**	**Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, con los cantos vistos, bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta.**			
		Total Ud .....:	1,00	448,06	448,06
4.1.2.3 LVT015	**U**	**Puerta corredera de acceso peatonal de uso intensivo, instalada en el vestíbulo de planta baja del edificio del Ayuntamiento, compuesta por vidrio templado de seguridad y que cumplirá tanto con los requisitos funcionales de accesos como con las exigencias normativas en materia de evacuación, accesibilidad, seguridad contra incendios y eficiencia energética. Vidrio templado de seguridad con cantos pulidos y tratamiento para evitar fragmentación. Marco y herrajes de acero inoxidable. Burletes perimetrales y juntas de goma para mejorar la hermeticidad y reducir las infiltraciones del aire. Sistema de apertura automático mediante operador electromecánico homologado. Las hojas deben poder abrirse manualmente, sin necesidad de herramientas, con empuje mínimo, incluso en caso de fallo eléctrico. Dispondrá de detector de presencia y movimiento instalado en dintel o lateral, con tecnología infrarroja o radar, para garantizar la apertura automática al aproximarse una persona. Incluirá también fotocélulas de seguridad integradas en los marcos para detección de obstáculos y prevención de atrapamientos. Ancho libre mínimo de 90 cms. Compatible con control de accesos. Incluirá también la señalización con vinilos a altura d ela vista para evitar accidentes. Totalmente acabada y colocada.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Vestíbul	1,00				1,00

Total U .....:	1,00	3.680,03	3.680,03

4.2 Elementos divisorios horizontales

4.2.1 Falsos techos

4.2.1.1 P84P-ECOP	**m2**	**Techo acústico continuo fade® Acoustic Plaster o equivalent. Clase absorción acústica A. Sistema compuesto de paneles de lana de vidrio 1200x1200mm y 25mm de espesor con alto porcentaje de material reciclado Post Consumer al que se le aplican dos capas monocomponente microporosas de relleno y enlucido con propiedades acústicas de alta calidad. La superficie vista tendrá un acabado ultra liso de grano fino, resistente a la suciedad, antiestático, que permite ser lijado y se adapta a todos los requerimientos de diseño permitiendo conformar curvas y efectos estéticos; la superficie no requiere mantenimiento pero se puede aspirar con un cepillo suave o soplar con aire a presión y es fácilmente reparable. En color blanco (NCS más próximo S 1002-Y20R) con una reflectancia lumínica del 73% El peso aproximado del sistema es de 3-7Kg/m². Está ensayado según ISO 16000 de determinación de VOC, cumpliendo los requisitos de la Clase A+ según Décret no 2011-321 francés. Las placas se instalarán siguiendo las instrucciones del fabricante, adherido directamente al soporte existente, de acuerdo al sistema de montaje M667. El sistema garantiza una absorción acústica clase B ?w 0,80 con O.d.s. de 30mm según norma EN ISO 11654. Está clasificado como A2-s1,d0 según norma EN 13501-1 de reacción a fuego. La solución posee una EPD verificada por terceros para este producto específico (no por familia), declarando las emisiones craddle-to-gate, el % de material reciclado y contieniendo >90% de datos específicos.**			

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 258 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
falso techo entre vigas cubierta	4,00	2,55			10,20
	1,00	2,80			2,80
	3,00	2,70			8,10
	1,00	11,50			11,50
	1,00	2,00			2,00
	2,00	2,20			4,40
	1,00	3,00			3,00
	2,00	3,25			6,50
	4,00	3,20			12,80
	1,00	4,00			4,00
	2,00	3,10			6,20
	1,00	2,40			2,40
	3,00	2,95			8,85
	4,00	2,45			9,80
	1,00	2,00			2,00
	1,00	3,80			3,80
	4,00	3,65			14,60
Total m2 .....:				112,95	128,65 14.531,02

4.2.1.2 P846-9JOD **m2** **Falso techo de placa de yeso laminado hidrófuga (H) y espesor 15 mm, con borde afinado (BA), según la norma UNE-EN 520, con perfileria de maestras fijadas directamente al techo colocadas cada 600 mm, para una altura de falso techo de 4 m como máximo**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ascensor	1,00	1,60	1,90		3,04
lavabo planta segunda	1,00	2,50	3,70		9,25
vestíbulo	1,00	4,00	1,80		7,20
Total m2 .....:				19,49	25,81 503,04

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 259 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

5.1 Revestimiento de paramentos verticales

5.1.1 P811-H7RD **m2** **Enfoscado maestreado sobre paramento vertical, a 3,00 m de altura, como máximo, con mortero de cal 1:4, elaborado en obra, fratasado**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
nuevo tabique separación de lavabos	2,00	2,60	2,50		13,00
Total m2 .....:				13,00	15,23 197,99

5.1.2 P822-3NWR **m2** **Alicatado de paramento vertical interior a una altura <= 3 m con baldosa de cerámica prensada esmaltada mate, azulejo, de forma rectangular o cuadrada, de 1 a 5 piezas/m2, precio alto, grupo BIII (UNE-EN 14411), colocadas con adhesivo cementoso tipo C2 según norma UNE-EN 12004 y rejuntado con lechada CG2 (UNE-EN 13888)**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
nuevo tabique separación de lavabos	2,00	2,60	2,50		13,00
Total m2 .....:				13,00	31,08 404,04

5.1.3 P87C-HKUD **m2** **Rejuntado de juntas de paramento vertical de mampostería, con mortero de cal 1:4 NHL 3,5 con colorante, previo vaciado y limpieza del material de las juntas**

	Uds.	Largo	Cares	Alto	Subtotal
pared central piedra (no descontados huecos)	1,00	11,40	2,00	1,80	41,04
Total m2 .....:				41,04	17,70 726,41

5.1.4 P89I-4V8T **m2** **Pintado de paramento vertical de yeso, con pintura de base agua con acabado liso, con una capa selladora y dos de acabado**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
paredes despachos entidades (excepto la de piedra)	1,00	11,55	2,90		33,50
(no descontados huecos)	2,00	3,00	1,85		11,10
repasos escalera	1,00	30,00			30,00
Total m2 .....:				74,60	13,91 1.037,69

5.1.5 P861-6YQL **m2** **Forrado de paramento vertical con chapa de aluminio de 0,6 mm de espesor, cortado a medida, colocado con fijaciones mecánicas sobre perfilería de acero galvanizado con montantes cada 60 cm**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ascensor	1,00	1,00	1,00		1,00
Total m2 .....:				1,00	37,30 37,30

5.1.6 P83E7-9KK03 **m2** **Revestimiento interior con panel laminado decorativo de alta presión HPL, tipo estándar y de aplicación general (CGS), de 8 mm de espesor, para uso interior según UNE-EN 438-4, comportamiento al fuego C-s2,d0, canto recto, con una cara decorativa, acabado de textura rayada con hendidura tipo "bec de pardal" colocado adherido sobre paramento vertical. Colocado sobre subestructura de madera o perfiles galvanizados.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
laterales	2,00	7,00	2,00		28,00

(Continua...)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 260 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

5.1.6 P83E7-9KK03 **M2** **Revestim.int.panel HPL,tp.estánd.,aplic.gen.(CGS),e=8mm,uso…** (Continuació...)

pared principal	1,00	11,40	2,75	31,35	
Total m2 .....:			59,35	141,16	8.377,85

5.2 Revestimiento de paramentos horizontales

5.2.1 Pavimentos

5.2.1.1 P9Q5-5VDG **m2** **Parquet flotante, reacción al fuego tipo E (FL), con chapado de madera natural para uso comercial general, de 1190 a 1800 mm de longitud, de 120 a 180 mm de ancho, 18 mm de espesor, con base de tablero de fibras de alta densidad, con unión a presión, colocado sobre lámina de polietileno expandido de 3 mm**

	Uds.	superficie	Alto	Subtotal		
planta segunda						
despacho	1,00	10,15		10,15		
despacho	1,00	16,40		16,40		
paso	1,00	3,85		3,85		
sala	1,00	73,00		73,00		
Total m2 .....:				103,40	44,68	4.619,91

5.2.1.2 RSM050 **m** **Rodapié de madera maciza de roble, de 60x10 mm, acabado barnizado en taller, fijado al paramento mediante adhesivo.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
despacho	2,00	3,90			7,80		
despacho	2,00	5,85			11,70		
paso	2,00	1,95			3,90		
sala	2,00	11,50			23,00		
despacho	2,00		2,85		5,70		
despacho	2,00		2,85		5,70		
paso	2,00		2,55		5,10		
Total m .....:					62,90	8,68	545,97

5.2.2 Techos

5.2.2.1 RRY050bb04 **m²** **Trasdosado directo, sistema "PLACO", de 35 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placoflam PPF 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, reforzada por la inclusión en la masa de fibra de vidrio de hilo corto no tejido para mejorar su cohesión a temperaturas altas, recibida directamente sobre el paramento con pasta de agarre MAP "PLACO". Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas.**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
zona portegida fuego despachos	1,00	11,00			11,00		
Total m² .....:					11,00	17,94	197,34

5.2.2.2 P89I-4V8N **m2** **Pintado de paramento horizontal de yeso, con pintura a la cola con acabado liso, con una capa de fondo diluida y dos de acabado**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
falso techo entre vigas	4,00	2,55			10,20
	1,00	2,80			2,80
	3,00	2,70			8,10
	1,00	11,50			11,50
	1,00	2,00			2,00
	2,00	2,20			4,40
	1,00	3,00			3,00
	2,00	3,25			6,50
	4,00	3,20			12,80
	1,00	4,00			4,00
	2,00	3,10			6,20
	1,00	2,40			2,40
	3,00	2,95			8,85
	4,00	2,45			9,80

(Continua...)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 261 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
5.2.2.2 P89I-4V8N	**M2**	**Pint.horiz.yeso,pintura cola liso 1fondo+2acab.**			(Continuació...)
	1,00	2,00	2,00		
	1,00	3,80	3,80		
	4,00	3,65	14,60		
	1,00	4,00 1,80	7,20		
repasos escalera	1,00	25,00	25,00		
	Total m2 .....:		145,15	10,51	1.525,53
5.2.2.3 RMN010	**m²**	**Aplicación manual de dos manos de lasur natural para interior, a poro abierto, incoloro, acabado brillante, sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); (), sobre superficie de revestimiento mural de madera, en interiores. Incluso líquido protector incoloro para tratamiento preventivo contra insectos xilófagos.**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
14,00	3,20	0,09		4,03
14,00	2,90	0,09		3,65
14,00	2,25	0,09		2,84
14,00	3,65	0,09		4,60
28,00	3,00	0,09		7,56
14,00	3,20	0,25		11,20
14,00	2,90	0,25		10,15
14,00	2,25	0,25		7,88
14,00	3,65	0,25		12,78
Total m² .....:			64,69	12,55	811,86

5.2.2.4 IOR040	**m²**	**Protección pasiva contra incendios de estructura metálica, mediante la aplicación de pintura intumescente, en emulsión acuosa monocomponente, color blanco, acabado mate liso, hasta formar un espesor mínimo de película seca de 1780 micras y conseguir una resistencia al fuego de 90 minutos.**			
	Total m² .....:		48,60	85,21	4.141,21
5.2.2.5 P005-POCT	**m2**	**Masilla y malla juntes**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1,00	34,95			34,95
1,00	78,95			78,95
Total m2 .....:			113,90	3,54	403,21

5.2.2.6 P100-POCTbdbc	**pa**	**Partida alzada a justificar**			
	Total pa .....:		1,00	1.000,01	1.000,01

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 262 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.1 Saneamiento i fontanería					
6.1.1 PD1A-F11I	**m**	**Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, hasta bajante, caja o albañal**			
		Total m .....:	2,00	19,58	39,16
6.1.2 PD1A-F11H	**m**	**Desagüe de aparato sanitario con tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, hasta bajante, caja o albañal**			
		Total m .....:	2,00	31,72	63,44
6.1.3 PD1H-I6TZ	**u**	**Conexión de derivación individual de DN=110 mm a bajante, solape de codos existentes, sellado de juntas y carga manual de escombros sobre camión o contenedor**			
		Total u .....:	2,00	21,56	43,12
6.1.4 PD1A-F11Y	**m**	**Desague de fancoil con tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, de DN 20 mm, hasta bajante, caja o albañal**			
		Total m .....:	4,00	19,28	77,12
6.1.5 PD13-HAWS	**m**	**Bajante de tubo de chapa de cobre con unión longitudinal electrosoldada, de diámetro nominal 100 mm y de 0,6 mm de espesor, incluidas las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas**			
		Total m .....:	6,00	49,73	298,38
6.1.6 PD18-8D4M	**m**	**Conducto colector de tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, incluidas las piezas especiales y fijado mecánicamente con bridas**			
		Total m .....:	14,00	13,03	182,42
6.1.7 PJ2Z2-3ECI	**u**	**Enlace mural, montado superficialmente, con salida roscada de 1/2´´ para manguitos, de latón cromado, precio medio, con entrada roscada de 1/2´´**			
		Total u .....:	1,00	17,77	17,77
6.1.8 PF90-HPF0	**m**	**Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas, etc) con tubo de polietileno multicapa 16x2 mm, con capa interior de polietileno, alma de aluminio y protección exterior de polietileno, con una presión máxima de servicio de 12 bar, con funda de espuma de polietileno de 6 mm, montado con accesorios para prensar**			
		Total m .....:	8,00	16,56	132,48
6.2 Agua					
6.2.1 PJ2Z2-3ECI	**u**	**Enlace mural, montado superficialmente, con salida roscada de 1/2´´ para manguitos, de latón cromado, precio medio, con entrada roscada de 1/2´´**			
		Total u .....:	1,00	17,77	17,77
6.2.2 PF90-HPF0	**m**	**Tubos para distribución de agua en salas húmedas (baños, cocinas, etc) con tubo de polietileno multicapa 16x2 mm, con capa interior de polietileno, alma de aluminio y protección exterior de polietileno, con una presión máxima de servicio de 12 bar, con funda de espuma de polietileno de 6 mm, montado con accesorios para prensar**			
		Total m .....:	8,00	16,56	132,48
6.2.3 PJ11C-3CVY	**u**	**Inodoro de porcelana esmaltada, de salida vertical, con asiento y tapa, de color blanco, precio medio, colocado sobre el pavimento y conectado a la red de evacuación**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1,00				1,00

Total u .....:	1,00	203,84	203,84

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 263 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.2.4 PJ41-HA1S	**u**	**Barra mural doble abatible para baño adaptado, de 800 mm de longitud y 35 mm de d, de tubo de aluminio recubierto de nilón, colocada con fijaciones mecánicas**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	1,00	269,13	269,13
6.2.5 PJ42-HA1P	**u**	**Dispensador de paper en rollo tipo mecha para secamanos, de 310 mm de altura y 255 mm de diámetro, colocado con fijaciones mecánicas**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	1,00	38,28	38,28
6.2.6 PJ43-HA1F	**u**	**Dosificador de jabón de plástico, de 160 mm de altura por 130 mm de diámetro, capacidad 1 l y accionado por pulsador, colocado con fijaciones mecánicas**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	1,00	20,24	20,24
6.2.7 PJ1X1-HBUD	**u**	**Lavabo de porcelana vitrificada, sencillo, de ancho >= 100 cm, de color blanco, precio alto, colocado sobre un pie o base, sustituyendo un elemento existente de iguales características**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	1,00	262,78	262,78
6.2.8 PJ219-3SFM	**u**	**Grifo monomando para lavabo, montado superficialmente sobre encimera o aparato sanitario, de latón cromado, precio medio, con desagüe mecánico incorporado con salida de 1´´1/4, con dos entradas de manguitos**			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		1,00 1,00			
		Total u .....:	1,00	146,59	146,59
6.3 Electricidad					
6.3.1 PAAIBT	**u**	**Partida alzada para adecuación y modificación instalación eléctrica existente, sistema monofásico con conexión a nuevo subcuadro de climatización. Comprovación, funcionamiento y puesta en marcha de toda la instalación eléctrica existente i ampliación parte nueva.**			
		Total u .....:	1,00	2.434,11	2.434,11
6.3.2 PG11-DB7Q	**u**	**Armario de poliester 400x300x160mm, puerta+ventanita, montado superficialmente (subcuadro climatización)**			
		Total u .....:	1,00	190,02	190,02
6.3.3 PG4B-115SE	**u**	**Interruptor diferencial de la clase AC, gama terciario, de 40 A de intensidad nominal, bipolar (2P), de sensibilidad 0,03 A, de desconexión fijo instantáneo, con botón de test incorporado y con indicador mecánico de defecto, construido según las especificaciones de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**			
		Total u .....:	6,00	103,99	623,94
6.3.4 PG47-EM59	**u**	**Interruptor automático magnetotérmico de 10 A de intensidad nominal, tipo PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898 y de 10 kA de poder de corte según UNE-EN 60947-2, de 4 módulos DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN.**			
		Total u .....:	11,00	74,50	819,50
6.3.5 PG47-EOGS	**u**	**Interruptor automático magnetotérmico de 16 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**			
		Total u .....:	1,00	16,52	16,52

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 264 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.3.6 PG47-EOGT	u	**Interruptor automático magnetotérmico de 20 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**			
		Total u .....:	1,00	16,73	16,73
6.3.7 PG47-EOGW	u	**Interruptor automático magnetotérmico de 40 A de intensidad nominal, tipo PIA curva C, unipolar (1P), de 6000 A de poder de corte según UNE-EN 60898, de 1 módulo DIN de 18 mm de ancho, montado en perfil DIN**			
		Total u .....:	2,00	31,89	63,78
6.3.8 PG4C-BIF6	u	**Seccionador en carga de 40 A de intensidad nominal y 230V de tensión asignada de aislamiento, bipolar (2P), corte completamente aparente con indicador mecánico de señalización del estado de los contactos, sin indicador luminoso, categoría de uso AC-22A según UNE-EN 60947-3, de 2 módulos de anchura (18mm p/ módulo), fijado a presión**			
		Total u .....:	2,00	43,77	87,54
6.3.9 PG33-E3ZF	m	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada 0,6/1 kV, de designación RZ1-K (AS) , construcción según norma UNE 21030-2, manguera tetrapolar, de sección 3x6 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, classe de reacción al fuego según la norma UNE-EN 50575 con baja emissión de humos, colocado aerio en interior de tubo corrugado o bandeja. Linea subcuadro climatización**			
		Total m .....:	25,00	3,57	89,25
6.3.10 PG35-DY1E	m	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x1,5 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo**			
		Total m .....:	660,00	0,76	501,60
6.3.11 PG35-DYCB	m	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x2,5 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo**			
		Total m .....:	180,00	0,96	172,80
6.3.12 PG35-DYCX	m	**Cable con conductor de cobre de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V, de designación H07V-K, construcción según norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de sección 1x6 mm2, con aislamiento de PVC, clase de reacción al fuego Eca según la norma UNE-EN 50575, colocado en tubo**			
		Total m .....:	75,00	2,97	222,75
6.3.13 PG2N-EUH6	m	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**			
		Total m .....:	220,00	1,16	255,20
6.3.14 PG2N-EUH7	m	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 20 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**			
		Total m .....:	60,00	1,26	75,60
6.3.15 PG2N-EUHG	m	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**			
		Total m .....:	25,00	1,54	38,50

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 265 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.3.16 PH55-H9E7	u	**Luminaria de emergencia antideflagrante con difusor cilíndrico de vidrio borosilicatado y envuelto de fundición de aluminio sobre base de ABS, con una lámpara fluorescente de 8 W de potencia y una lámpara de señalización, flujo aproximado de 250 lúmenes y 1 hora de autonomía, para cubrir una superficie de 50 m2, con grado de protección IP 65, de clase II de protección contra choques eléctricos, colocado superficialmente**			
		Total u .....:	5,00	338,87	1.694,35
6.3.17 PHN0-H9Z2	u	**Aplique circular para exteriores de 275 mm de diámetro, con 2 lámparas fluorescentes del tipo TC-D de 13 W de potencia y portalámparas G24d-1, alimentación a 230 V, con cuerpo de policarbonato y difusor de vidrio texturizado con marco de aluminio y rejilla, con junta perimetral de EPDM, grado de protección IP663, empotrado**			
		Total u .....:	3,00	149,98	449,94
6.3.18 PHP0-AZX2	u	**Proyector de aluminio lineal de 200 mm de longitud, con 18 leds, de 40 W de potencia de la luminaria, con fuente de alimentación, montado en carril, de la marca LAMP modelo IMAG G3 o similar**			
		Total u .....:	9,00	315,00	2.835,00
6.3.19 PH15-Z003	u	**Luminaria decorativa monotubo con chasis de aluminio anodizado y difusor de lamas metálicas, para 1 tubos de fluorescencia T26/G13 de 36 W, con reactancia electrónica, instalada superficialmente en techo, de la marca LAMP modelo FIL120 o similar**			
		Total u .....:	8,00	102,13	817,04
6.3.20 PH15-394Z	u	**Luminaria decorativa monotubo con chasis de aluminio anodizado y difusor de lamas metálicas, para 1 tubos de fluorescencia T26/G13 de 36 W, con reactancia electrónica, instalada superficialmente en techo, de la marca LAMP modelo FIL45 o similar**			
		Total u .....:	5,00	102,13	510,65
6.3.21 PH20-6U0C	u	**Luminaria decorativa estanca tipo downlight, con grado de protección IP-65, con 1 lámpara de fluorescencia de 26 W en posición horizontal, con reactancia electrónica, portalámparas G-24-d3, con un diámetro de empotramiento de 160 a 200 mm y altura de hasta 85 mm, empotrada en el forjado**			
		Total u .....:	3,00	117,02	351,06
6.3.22 PG69-61UO	u	**Toma de corriente bipolar com toma de tierra lateral de 16 A de intensidad máxima, empotrada, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm colocada empotrada**			
		Total u .....:	22,00	71,78	1.579,16
6.3.23 PG6A-61UN	u	**Interruptor de 10 A, empotrado, con abertura de roza, colocación de tubo corrugado de PVC de DN 16 mm, conductor de cobre de designación H07V-K unipolar de 1,5 mm2 de sección y caja de derivación cuadrada de 90x90 mm, colocada empotrada**			
		Total u .....:	5,00	67,63	338,15
6.3.24 PG6E-76RE	u	**Conmutador, de tipo modular de 2 módulos estrechos, unipolar (1P), 10 A/250 V, con tecla, precio alto, montado sobre bastidor o caja**			
		Total u .....:	4,00	9,48	37,92
6.3.25 PG70-78AC	u	**Interruptor detector de movimiento, de tipo universal, para cargas resistivas de hasta 1000 W de poténcia y 230 V de tensión de alimentación, de 10 a 300 s de tiempo de desconexión, sensibilidad de activación de 5 a 120 lx, con tapa, precio medio, empotrado**			
		Total u .....:	2,00	49,05	98,10
6.3.26 PG6J-6PJP	u	**Pulsador, de superficie, 10 A 250 V, con 1 contacto NA, con tecla y lámpara piloto, precio medio, con tubo flexible corrugado de PVC forrado exteriormente, caja de derivación rectangular y conductor de cobre de designación H07V-U**			
		Total u .....:	1,00	47,40	47,40

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 266 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.3.27 PH57-B3BE	**u**	**Luz de emergencia con lámpara led, con una vida útil de 100000 h, permanente y estanca con grado de protección IP66, aislamiento clase II, con un flujo aproximado de 240 a 270 lm, 1 h de autonomía, de forma rectangular con difusor y cuerpo de policarbonato, precio alto, colocado superficial**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
ascensor	2,00				2,00
Total u .....:					2,00

Total u .....:	2,00	199,04	398,08

6.3.28 IGILUMCAMP001 **pa** **Iluminación de campanario formada por:**
- 1 ut. Platea Pro Platea Pro 43.8W 2476.71lm - RGBW - 4000K - DMX-RDM - Color: Gris
- 4 ut. Linealuce 47 superficie Integral – 220÷240Vac DMX512-RDM – L=1502mm – Óptica Flood 68.4W 2414.51lm - RGBW - 4000K - DMX-RDM - Color: Gris
- 4 ut. Brazos cortos orientables para pared/techo/apoyo con bloqueo mecánico lateral - Color: Acero
- 1 ut. Base de cierre para conectores + resistencia de terminación de 120ohm - Color: Indefinido
- 1 ut. Conector IP68 de 5 polos en Y - Para la conexión entre el cable de señal DMX o DALI y el cable de alimentación - Color: Indefinido - 1ut. Conector de unión macho/hembra IP68 (2 vías) - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro
- 3 ut. Conector de unión macho/hembra IP68 (2 vías) - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro
- 3 ut. Conector de unión hembra IP68 - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro
- 1 ut. Conector de unión macho IP68 de tapa de cierre para conector macho - 5 polos - 250V - DMX - Color: Negro
- 1 ut. Programació i inserció de lluminàries al sistema.

Total pa .....:	1,00	8.610,05	8.610,05

6.4 Climatización

6.4.1 Equips

6.4.1.1 PEE0-CRJC **u** **Suministro e instalación de bomba de calor aerotérmica monobloque aire/agua marca KOSNER AQUARIS MD 10 o equivalente, R-32 con tecnología FULL INVERTER para instalación en el exterior.**

Potencia frigorífica nominal 9,9 kW con agua salida/entrada 18/23 °C y 8,2 kW con agua salida/entrada 7/12 °C y potencia calorífica nominal 10 kW con agua salida/entrada 35/30 °C y 10 kW con agua salida/entrada 45/40 °C.
Clasificación energética A+++/A++ , *SEER 5,98 y SCOP 5,19.
Grupo hidrónico con intercambiador de placas, interruptor de flujo, válvula de seguridad, purgador manual de aire, vaso de expansión de 8 litros y bomba recirculadora de agua modulante INVERTER de alta eficiencia.
Circuito frigorífico con compresor DC INVERTER tipo TWIN ROTATIVO, válvula de 4 vías, válvula de expansión electrónica, filtro deshidratador, presostato de alta y baja presión y transductor de baja presión de gas.
Ventilador axial DC INVERTER.
Con mando remoto incorporado que incorpora función WIFI.
Conexiones hidráulicas 1 1/4´´.
Refrigerante R-32 con una carga de 1.4 kg.

Dimensiones (Ancho x Alto x Profundo) 1385x865x523 mm y peso sucio de 132 kg y peso limpio de 105 kg.
Presión sonora a 1 metro de 50,5 dB(A).
Alimentación monofásica 230.
Incluye y todos los accesorios y pequeño material necesarios para su correcto funcionamiento (silent-blocks)

Completamente instalada y conectada. Incluye pruebas de funcionamiento y puesta en marcha del equipo y del conjunto con unidades interiores.

Total u .....:	1,00	4.600,94	4.600,94

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 267 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.4.1.2 PEU7-6RTJ	u	**Suministro e instalación de depósito de inercia 60L** **Suministro e instalación de acumulador Inercia Greenheiss modelo DPI/DI/BC o equivalente de 60 litros de capacidad fabricado en acero inoxidable AISI 444 para sistemas de climatización con generación energética mediante aerotermia, con aislamiento rígido en poliuretano expandido de 50 mm. de grosor libre de CFC y HCFC, y acabado externo en Lámina de PVC Rígida tratada para exterior. Presión máxima de trabajo acumulador 6 bar. Rango de temperatura de trabajo: -5 °C / +95 °C. Montaje Mural o Apoyado en sobre el Suelo (vertical u horizontal). Diámetro exterior: 460mm. Altura: 775mm Peso en Vacío: 45 kg. Clasificación Energética: B.. Incluso accesorio, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**			
		Total u .....:	1,00	596,59	596,59
6.4.1.3 PNH0-Z001	u	**Suministro e instalación grupo de bombeo para climatización, DN 40, 2790 L/h** **Incluye bomba circuladora, valvula de bola a impulsión con llave roja, valvula antirretorno, termómetros 0-120 °C y aislamiento en EPP. Incluye accesorios, pequeño material, mano de obra y pruebas.** **Completamente conectado y funcionando.**			
		Total u .....:	1,00	443,87	443,87
6.4.1.4 PEJ8-6SGK	u	**Suministro e instalación de Fan-coil mural 2 tubos 2,7/3,3 kW, refrigeración/calefacción, modelo KFCI-A-250SP de la marca Kosner o equivalente** **Tipo de producto:unidad ventiloconvector** **Marca:Kosner** **Modelo:Gama Industrial** **Modelo/forma: pared** **Potencia refrigeración entrada agua 7 °C velocidad alta: 2700** **Potencia calefacción entrada agua 50 °C velocidad alta: 3290** **Número de tubos: 2** **Posición de las presas hidráulicas: izquierda** **Volumen de aire nivel de velocidad alto: 492** **Presión sonora nivel de velocidad alto: 32** **Voltaje de conexión: 220** **Anchura: 915** **Altura: 290** **Profundidad: 233** **Peso: 12,7** **Tipos de motor: motor EC** **Totalmente instalado y conectado. Incluye agua, fuerza, control y desague de condensados.** **De acuerdo planos y con la conformidad de la DF**			
		Total u .....:	4,00	682,50	2.730,00

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 268 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.4.1.5 PEJ8-Z001	**u**	**Suministro e instalación de Fan-coil mural 2 tubos 4,9/6,3 kW, refrigeración/calefacción, modelo KFCI-A-600SP de la marca Kosner o equivaliente** **Fan-coil mural 2 tubos KFCI-A-600SP de la marca Kosner o equivaliente** **Tipo de producto:unidad ventiloconvector** **Marca:Kosner** **Modelo:Gama Industrial** **Modelo/forma: pared** **Potencia refrigeración entrada agua 7 °C velocidad alta: 4870** **Potencia calefacción entrada agua 50 °C velocidad alta: 6310** **Número de tubos: 2** **Posición de las presas hidráulicas: izquierda** **Volumen de aire nivel de velocidad alto: 979** **Presión sonora nivel de velocidad alto: 44** **Voltaje de conexión: 220** **Anchura: 1072** **Altura: 315** **Profundidad: 237** **Peso: 14,9** **Tipos de motor: motor EC** **Totalmente instalado y conectado. Incluso agua, fuerza, control y desague de condensados.** **De acuerdo planos y con la conformidad de la DF**			
		Total u .....:	2,00	764,59	1.529,18
6.4.2 Distribución de agua					
6.4.2.1 PF91-Z004	**m**	**Suministro e instalación de tubería multicapa marca Pressman o similar de diámetro DN40 y 4,5mm de grosor apto para instalaciones con temperaturas de 95 °C, y capaz de soportar 110 °C en momentos punta. Tubo formado por 5 capas. Capa interior polietileno resistente a temperatura (PE-RT), capa de adhesivo con punto de fusión >120 °C, capa intermedia de aluminio solapada y soldada, capa de ahesivo con punto de fusión >120 °C, y capa exterior de polietileno de alta densidad (PE).** **Incluido accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**			
		Total m .....:	46,00	11,79	542,34
6.4.2.2 PF91-Z001	**m**	**Suministro e instalación de tubería multicapa marca Pressman o similar de diámetro DN25 y 4,5mm de grosor apto para instalaciones con temperaturas de 95 °C, y capaz de soportar 110 °C en momentos punta. Tubo formado por 5 capas. Capa interior polietileno resistente a temperatura (PE-RT), capa de adhesivo con punto de fusión >120 °C, capa intermedia de aluminio solapada y soldada, capa de ahesivo con punto de fusión >120 °C, y capa exterior de polietileno de alta densidad (PE).** **Incluido accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**			
		Total m .....:	106,00	6,54	693,24
6.4.2.3 PF91-Z002	**m**	**Suministro e instalación de tubería multicapa marca Pressman o similar de diámetro DN20 y 4,5mm de grosor apto para instalaciones con temperaturas de 95 °C, y capaz de soportar 110 °C en momentos punta. Tubo formado por 5 capas. Capa interior polietileno resistente a temperatura (PE-RT), capa de adhesivo con punto de fusión >120 °C, capa intermedia de aluminio solapada y soldada, capa de ahesivo con punto de fusión >120 °C, y capa exterior de polietileno de alta densidad (PE).** **Incluido accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.**			
		Total m .....:	24,00	4,90	117,60
6.4.2.4 PFQ4-Z004	**m**	**Suministro e instalación de aislamiento térmico para multicapa de DN40, con grosor para cumplir con RITE en interiores agua 5 °C, con grado de dificultad de instalación bajo y colocado superficialmente.** **Incluye todos los accesorios para conexión y soportación.**			

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 269 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total m .....:	106,00	10,63	1.126,78
6.4.2.5 PFQ4-Z001	**m**	**Suministro e instalación de aislamiento térmico para multicapa de DN25, con grosor para cumplir con RITE en interiores agua 5 °C, con grado de dificultad de instalación bajo y colocado superficialmente.** **Incluye todos los accesorios para conexión y soportación.**			
		Total m .....:	44,00	9,21	405,24
6.4.2.6 PFQ4-Z002	**m**	**Suministro e instalación de aislamiento térmico para multicapa de DN20, con grosor para cumplir con RITE en interiores agua 5 °C, con grado de dificultad de instalación bajo y colocado superficialmente.** **Incluye todos los accesorios para conexión y soportación.**			
		Total m .....:	24,00	8,72	209,28
6.4.2.7 PEU3-BH6Z	**u**	**Suministro e instalación de colector simple de DN40 con 4 salidas DN26 para instalaciones de calefacción**			
		Total u .....:	2,00	54,30	108,60
6.4.2.8 PEU3-BH6K	**u**	**Suministro e instalación de colector simple de DN40 con 3 salidas DN26 para instalaciones de calefacción**			
		Total u .....:	2,00	281,98	563,96
6.4.2.9 PNE2-7666	**u**	**Filtro colador de latón, de diámetro nominal 1´´1/4, de 16 bar de PN, roscado, montado superficialmente**			
		Total u .....:	2,00	29,34	58,68
6.4.2.10 PN13-ECCT	**u**	**Suministro e instalación de llave de paso manual DN25**			
		Total u .....:	8,00	11,84	94,72
6.4.2.11 PN13-ECD1	**u**	**Suministro e instalación de llave de paso manual DN40**			
		Total u .....:	9,00	20,15	181,35
6.5 Ventilación					
6.5.1 Equipos					
6.5.1.1 PEC4-CS3O	**u**	**Suministro e instalación de recuperador de calor KRC 12DPL SH o equivalente** **Recuperador de calor KRC 8DPL SH, de 1300 m3/h de caudal màximo, transmissión directa con 2 motores en impulsión y retorno, con 2 filtros en admisión de classes F6/F6+F8, colocado fijo mecànicamente en paramento vertical o techo y conectado a la red de conductos de ventilación, alimentación, control i evacuacion de condensados.** **Caudal de diseño 1125 m3/h.**			
		Total u .....:	1,00	2.887,52	2.887,52
6.5.1.2 PEVB-6PH6	**u**	**Sonda de calidad de aire en conducto. Incluye accesorios, montaje y conexión**			
		Total u .....:	1,00	297,82	297,82
6.5.2 Distribución de aire					
6.5.2.1 PE42-492B	**m**	**Suministro e instalación de conducto helicoïdal circular de plancha de acero galvanizado de 300 mm de diametro (s/UNE-EN 1506), de grosor 0,6 mm, montado superficialmente. Incluye accesorios necesarios para conexión, soportación y antivibración.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Impulsio	20,00				20,00
Retorn	16,00				16,00
Admissió	5,00				5,00
Expulsió	5,00				5,00

		Total m .....:	46,00	55,03	2.531,38

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 270 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
6.5.2.2 PE63-6PF8	**m2**	**Suministro y instalación de aislamiento térmico con plancha de espuma elastomérica para conductos por el exterior, autoadhesiva, de 25 mm de grosor, con un factor de resistència a la difusión del vapor de agua >= 5000, clase de reacción al fuego B-s3, d0 segun norma UNE-EN 13501-1, montado exteriormente, adherido**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Admissio	0,30	3,14 5,00 4,71			
		Total m2 .....:	4,71	36,52	172,01
6.5.2.3 PE42-4928	**m**	**Suministro e instalación de conducto helicoïdal circular de plancha de acero galvanizado de 200 mm de diametro (s/UNE-EN 1506), de grosor 0,6 mm, montado superficialmente. Incluye accesorios necesarios para conexión, soportación y antivibración.**			
	Uts.	Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Impulsió	15,00	15,00			
Retorn	18,00	18,00			
		Total m .....:	33,00	32,84	1.083,72
6.5.2.4 PEKL-Z004	**u**	**Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 300x75 mm, con compuerta de regulación** **Para un caudal de 90 m3/h** **Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.**			
		Total u .....:	2,00	55,87	111,74
6.5.2.5 PEKL-Z008	**u**	**Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 400x75 mm, con compuerta de regulación** **Para un caudal de 113 m3/h** **Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.**			
		Total u .....:	4,00	55,87	223,48
6.5.2.6 PEKL-36D4	**u**	**Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 400x75 mm, con compuerta de regulación** **Para un caudal de 180 m3/h** **Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.**			
		Total u .....:	2,00	55,87	111,74
6.5.2.7 PEKL-Z007	**u**	**Suministro e instalción de rejilla lineal para conducto circular de 500x125 mm, con compuerta de regulación** **Para un caudal de 280 m3/h** **Totalment colocada y regulada. Fijación y acabado de acuerdo a la DF.**			
		Total u .....:	6,00	65,79	394,74
6.5.2.8 IVN040	**Ud**	**Sombrerete contra la lluvia de chapa galvanizada, para conducto de salida de 200 mm de diámetro exterior en cubierta inclinada con cobertura de teja, acabado liso, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, babero de plomo y cuello de conexión a conducto.**			
		Total Ud .....:	2,00	284,66	569,32
6.5.2.9 POCTE-01	**pa**	**Trasllat de tub de sortida de caldera existent a façana sud.**			
		Total pa .....:	1,00	429,54	429,54
6.6 Audiovisuales, datos y control					
6.6.1 PP17-CUKJ	**u**	**Toma de señal de R/TV-SAT de derivación final, con conector RJ45 simple categoría 6 U/FTP, con conexión por desplazamiento del aislante, tipo universal, con tapa, empotrada**			
		Total u .....:	7,00	28,82	201,74
6.6.2 PP16-77WB	**u**	**Toma de señal de R/TV-SAT de derivación única, de tipo modular de 2 módulos estrechos, con tapa, de precio medio, montada sobre caja o marco**			

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 271 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total u .....:	5,00	23,30	116,50
6.6.3 PAPICT	u	**Partida alzada para adecuación y modificación instalación de telecomunicaciones existente, nuevas instalaciones con conexión a rack existente planta segunda. Comprovación, funcionamiento y puesta en marcha de toda la instalación de telecomunicación existente i ampliación parte nueva.**			
		Total u .....:	1,00	1.045,23	1.045,23
6.6.4 PG2N-EUH6	m	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 16 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**			
		Total m .....:	160,00	1,16	185,60
6.6.5 PG2N-EUHG	m	**Tubo flexible corrugado de PVC, de 32 mm de diámetro nominal, aislante y no propagador de la llama, resistencia al impacto de 1 J, resistencia a compresión de 320 N y una rigidez dieléctrica de 2000 V, montado sobre falso techo o empotrado**			
		Total m .....:	21,00	1,54	32,34
6.6.6 PP7L-HCYK	u	**Caja de empalme para punto de acceso a usuario (PAU) de cables de fibra óptica, con 6 entradas y 4 salidas con adaptadores SC/APC, cuerpo y tapa de material plástico, montada superficialmente interior**			
		Total u .....:	1,00	48,00	48,00
6.6.7 PP75-66XM	u	**Caja de fibra óptica fija, para terminación directa, para 24 conector ST simplex, de 1 unidad de altura, para armarios rack 19´´, fijada mecánicamente**			
		Total u .....:	1,00	49,76	49,76
6.6.8 PAAICT	u	**Partida alzada para modificación ubicación rack de telecomunicaciones de la planta primera hasta la planta segunda. Incluye cambiar y alargar todos los cables de salida del rack, ubicación y subjección de este a pared.**			
		Total u .....:	1,00	1.431,83	1.431,83
6.7 Transporte					
6.7.1 PL23-9X5T	u	**Ascensor eléctrico sin cuarto de máquinas, sistema de tracción sin reductor y curva de aceleración y desaceleración progresiva, velocidad 1 m/s, nivel de tránsito medio, para 6 personas (carga máxima de 480 kg)4 paradas (recorrido 9 m), habitáculo de calidad media de medidas 1250x1000 mm, embarque simple con puertas automáticas de apertura central de 2+2 hojas de acero inoxidable de 800x2000 mm, puertas de acceso automáticas de apertura central de 2+2 hojas de acero inoxidable de calidad media de medidas 800x2000 mm, maniobra colectiva de bajada simple, con marcado CE según REAL DECRETO 203/2016**			

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1,00				1,00

		Total u .....:	1,00	20.522,86	20.522,86
6.9 IOX110	Ud	**Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.**			
		Total Ud .....:	1,00	51,40	51,40
6.10 IOS010	Ud	**Placa de señalización de equipos contra incendios, de polipropileno, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.**			
		Total Ud .....:	2,00	15,76	31,52
6.11 IOS020	Ud	**Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.**			

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 272 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
		Total Ud .....:	4,00	16,99	67,96

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 273 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

7.1 Instalaciones provisionales de obra

7.1.1 P127-EKJO **m2** **Montaje y desmontaje de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida, colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados y el transporte con un recorrido total máximo de 20 km**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	26,80	9,60			257,28		
Total m2 .....:					257,28	7,88	2.027,37

7.1.2 P121-EKJZ **m2** **Amortización diaria de andamio tubular metálico fijo, formado por marcos de 70 cm de ancho y altura <= 200 cm, con bases regulables, travesaños de tubo, tubos de trabada, plataformas de trabajo de ancho como mínimo de 60 cm, escaleras de acceso, barandillas laterales, zócalos y red de protección de poliamida colocada en toda la cara exterior y amarradores cada 20 m2 de fachada, incluidos todos los elementos de señalización normalizados**

	Uds.	Largo	dias	Subtotal		
	26,80	9,60	10,00	2.572,80		
Total m2 .....:				2.572,80	0,20	514,56

7.1.3 0XA120 **U** **Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 250 m².**

Total U .....:	1,00	630,18	630,18		

7.1.4 0XG010 **h** **Grúa autopropulsada de brazo telescópico con una capacidad de elevación de 30 t y 27 m de altura máxima de trabajo.**
Criterio de medición de proyecto: Tiempo estimado.
Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler por horas, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	24,00				24,00		
Total h .....:					24,00	80,38	1.929,12

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 274 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total

10.1 P2R5-DT2E **m3** **Transporte de residuos a instalación autorizada de gestión de residuos, con camión de 12 t y tiempo de espera para la carga a máquina, con un recorrido de más de 2 y hasta 5 km**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
tabique forjado paso	1,00	2,20	0,05		0,11
tubo salid apuerta	2,00	0,25	0,50		0,25
emergencia	1,00	2,42	0,60		1,45
falso techo desmontaje ascensor repicado	2,00	9,25	0,05		0,93
fachada pavimento	1,00	53,60	0,02		1,07
hormigón tierras	1,00	2,00	0,10		0,20
excavacion	2,00	1,00	1,00		2,00
ascensor	1,00	1,50			1,50
Total m3 .....:			7,51	9,00	67,59

10.2 P2RA-EU24 **m3** **Disposición controlada en centro de selección y transferencia de residuos de madera no peligrosos con una densidad 0,19 t/m3, procedentes de construcción o demolición, con código 17 02 01 según la Lista Europea de Residuos**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
tabique forjado paso	1,00	2,20	0,05		0,11
tubo salid apuerta	2,00	0,25	0,50		0,25
emergencia falso techo	1,00	2,42	0,60		1,45
lavabo desmontaje ascensor repicado	1,00	9,25	0,05		0,46
fachada pavimento	1,00	53,60	0,02		1,07
hormigón	1,00	2,00	0,10		0,20
ascensor	1,00	1,50			1,50
Total m3 .....:			5,04	22,34	112,59

10.3 P24B-HOUD **m3** **Carga de material de excavación en obra con medios manuales sobre saco o contenedor**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00
Total m3 .....:			2,00	33,12	66,24

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 275 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Resumen de presupuesto

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 276 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Pressupost d'execució material

1 Derribos y servicios afectados	7.704,31
2 Sistema estructural	12.533,75
3 Sistema envolvente	23.896,80
4 Sistemas de compartimentación	25.208,31
5 Sistema de acabados interiores	24.026,32
6 Sistema de condicionamientos y instalaciones	71.919,86
7 Instalaciones provisionales de obra	5.101,23
8 Control de calidad	500,00
9 Seguridad y salud	1.000,01
10 Residuos	246,42
Total:	172.137,01

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de CENT SETANTA-DOS MIL CENT TRENTA-SET EUROS AMB U CÈNTIM.

Sant Pau de Segúries, diciembre 2024
Arquitecto

Xavier Rico Miró

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 277 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Projecte: Presupuesto POCTEFA 2024-2027

Capítol	Import
1 Derribos y servicios afectados	
1.1 Derribos	7.493,02
1.2 Servicios afectados	211,29
Total 1 Derribos y servicios afectados:	**7.704,31**
2 Sistema estructural	
2.1 Cimentación	565,37
2.2 Estructura	11.968,38
Total 2 Sistema estructural:	**12.533,75**
3 Sistema envolvente	
3.1 Envolvente sobre rasante	
3.1.1 Fachadas	17.877,17
3.1.2 Carpintería y cerrajería exterior	6.019,63
Total 3.1 Envolvente sobre rasante:	23.896,80
Total 3 Sistema envolvente:	**23.896,80**
4 Sistemas de compartimentación	
4.1 Elementos divisorios verticales	
4.1.1 Tabiques y elementos divisorios	4.816,15
4.1.2 Carpintería y cerrajería interior	5.358,10
Total 4.1 Elementos divisorios verticales:	10.174,25
4.2 Elementos divisorios horizontales	
4.2.1 Falsos techos	15.034,06
Total 4.2 Elementos divisorios horizontales:	15.034,06
Total 4 Sistemas de compartimentación:	**25.208,31**
5 Sistema de acabados interiores	
5.1 Revestimiento de paramentos verticales	10.781,28
5.2 Revestimiento de paramentos horizontales	
5.2.1 Pavimentos	5.165,88
5.2.2 Techos	8.079,16
Total 5.2 Revestimiento de paramentos horizontales:	13.245,04
Total 5 Sistema de acabados interiores:	**24.026,32**
6 Sistema de condicionamientos y instalaciones	
6.1 Saneamiento i fontanería	853,89
6.2 Agua	1.091,11
6.3 Electricidad	23.374,74
6.4 Climatización	
6.4.1 Equips	9.900,58
6.4.2 Distribución de agua	4.101,79
Total 6.4 Climatización:	14.002,37
6.5 Ventilación	
6.5.1 Equipos	3.185,34
6.5.2 Distribución de aire	5.627,67
Total 6.5 Ventilación:	8.813,01
6.6 Audiovisuales, datos y control	3.111,00
6.7 Transporte	20.522,86
Total 6 Sistema de condicionamientos y instalaciones:	**71.919,86**
7 Instalaciones provisionales de obra	
7.1 Instalaciones provisionales de obra	5.101,23
Total 7 Instalaciones provisionales de obra:	**5.101,23**
8 Control de calidad	**500,00**
9 Seguridad y salud	**1.000,01**
10 Residuos	**246,42**
Pressupost d'execució material	**172.137,01**
13% de despeses generals	22.377,81
6% de benefici industrial	10.328,22
Suma	**204.843,04**
21% IVA	43.017,04
Pressupost d'execució per contracta	**247.860,08**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-SET MIL VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS.

Sant Pau de Segúries, diciembre 2024
Arquitecto

Xavier Rico Miró

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 278 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

G DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 279 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DG IN ÍNDICE DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

01 Situación
02 Emplazamiento
A.01.1 Plantas generales. Propuesta
A.01.2 Planta segunda. Propuesta
A.02.1 Alzados y secciones
A.03 Planta segunda. Derribo y construcción
A.04.01 Planta segunda. Acabados
A.04.02 Planta segunda. Compartimentación
A.04.03 Planta segunda. Sección
A.04.01 Planta segunda acabados
EA.01 Plantas generales. Estado actual
EA.02 Planta segunda. Estado actual
E.01 Estructura
E.02 Estructura
5.1 Climatización
5.2 Fontanería y salubridad
5.3 Saneamiento
5.4 Electricidad y telecomunicaciones

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

FOTOGRAFIAS AYUNTAMIENTO

FOTOGRAFIA AERIA

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES

COLABORADORES: MONICA ORTEGA GUARDIA

ARQUITECTO MUNICIPAL: Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ

NOMBRE DEL PLANO: SITUACIÓN

ESCALA: A3 1/2000 A1 1/1000 (0 10m 20m)

FECHA: enero 2025

CAPITULO: DG 0

NOMBRE FICHERO: \\datos\trabajos\PROYECTOS\2025\...\proyecto\graficos\SITUACION.dwg

HOJA, PLANO: 1

REV.:

Interreg POCTEFA PATRIMC@T II

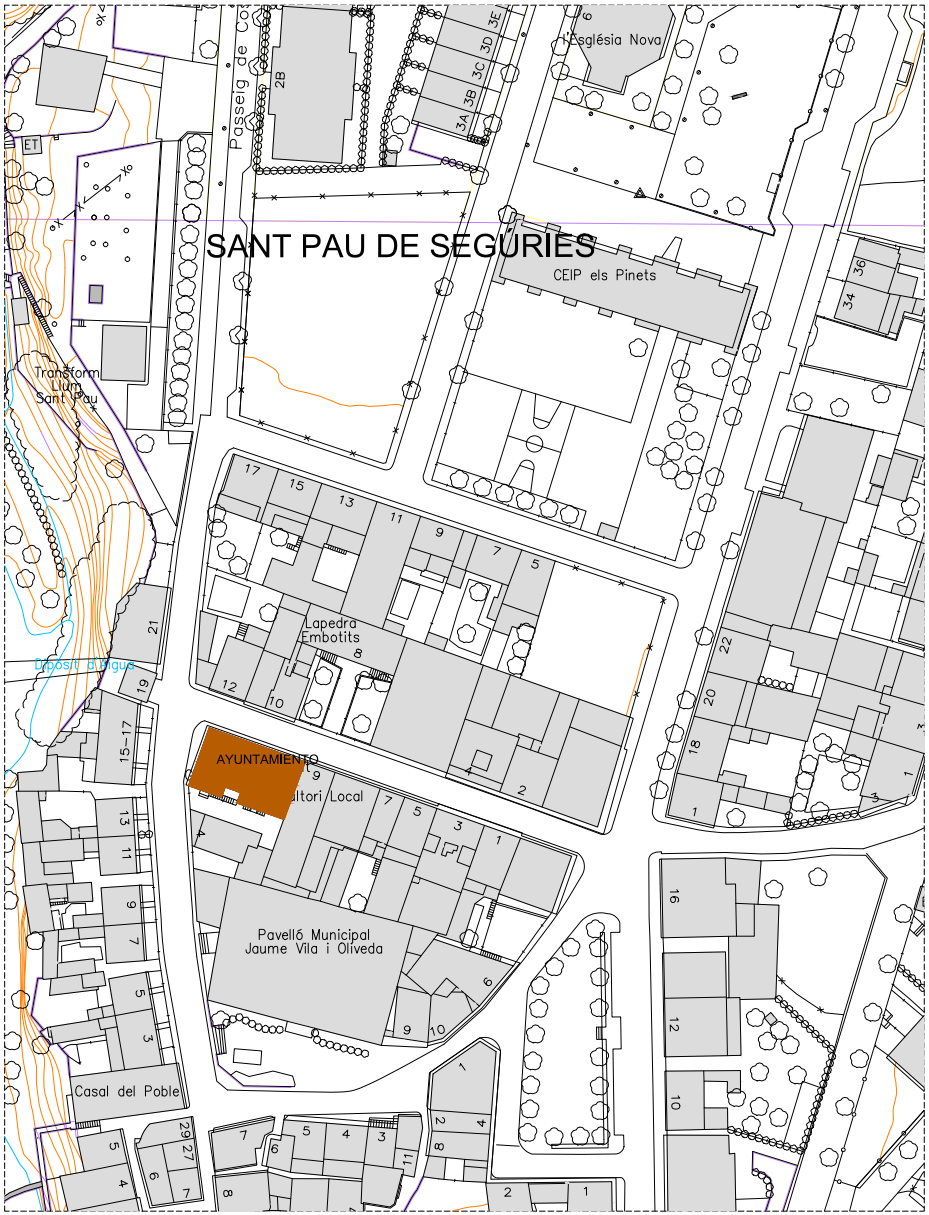
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

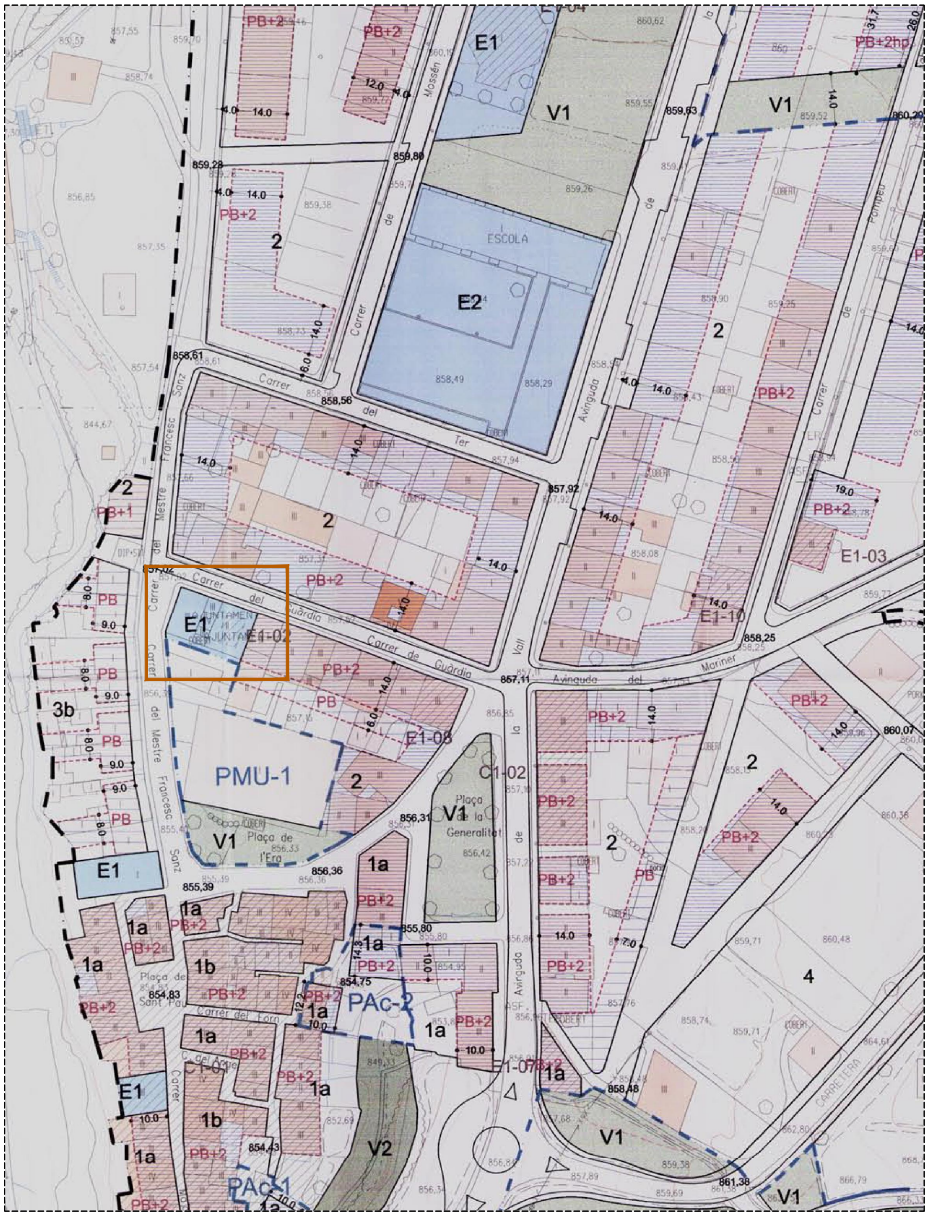
EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 281 de 502



EMPLAZAMIENTO A1:1/500



PLANO GENERAL URBANÍSTICO

interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

MONICA ORTEGA GUÁRDIA
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
ARQUITECTO MUNICIPAL

EMPLAZAMIENTO
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/1000
A1: 1/500
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG 0
CAPÍTULO

2
NÚM. PLANO

NOMBRE FICHERO

REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

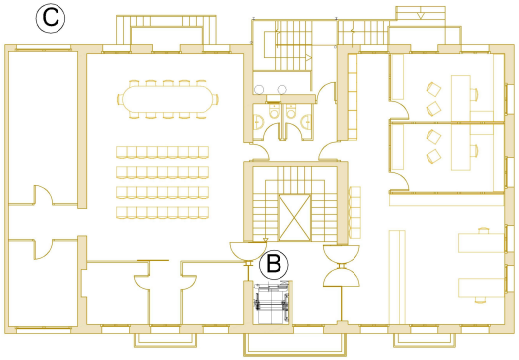
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

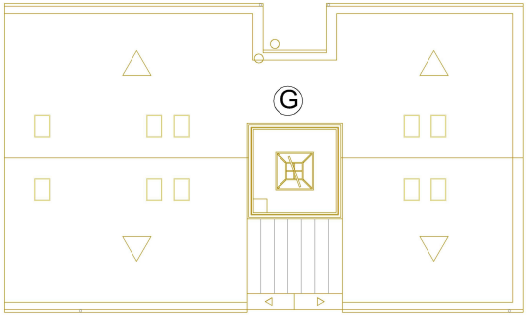
EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

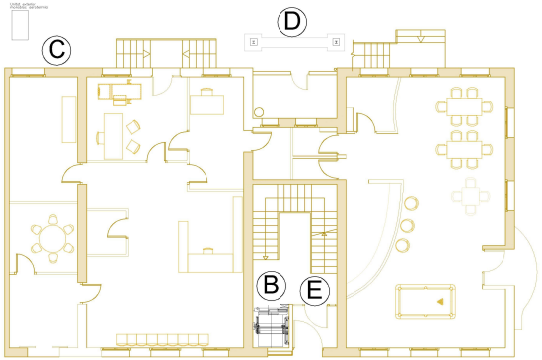
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-ac10-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_3257610 2
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 282 de 502



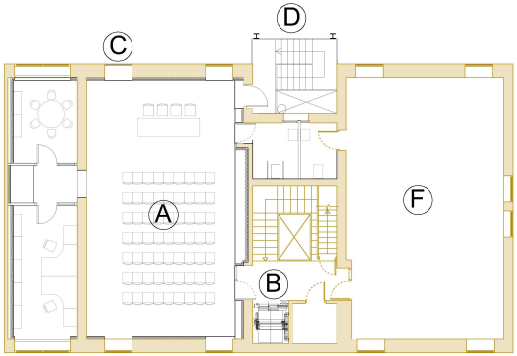
Planta Primera



Planta Cubierta



Planta Baja



Planta Segunda (ámbito proyecto)

Actuaciones

A: Condicionamiento parcial planta segunda.
B: Substitucion de ascensor y prolongación hasta P2
C: Renovación revestimiento de fachada
D: Prolongación de escalera de salida de emergencia
E: Cambio de carpintería vestíbulo
F: Ampliación sistema de climatización
G: Rehabilitación exterior campanario

interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

CABALLÉ & ASSOCIATS ENGINYERS, SL
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE PARTE DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES PROLONGACION DE ASCENSOR Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
arquitecto
ARQUITECTO MUNICIPAL

PROPUESTA
PLANTAS GENERALES
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/200
A1: 1/100
0 1m 2m
ESCALA

enero 2025
FECHA

DC A
CAPÍTULO

01.1
NÚM. PLANO
REV.

NOMBRE FICHERO

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

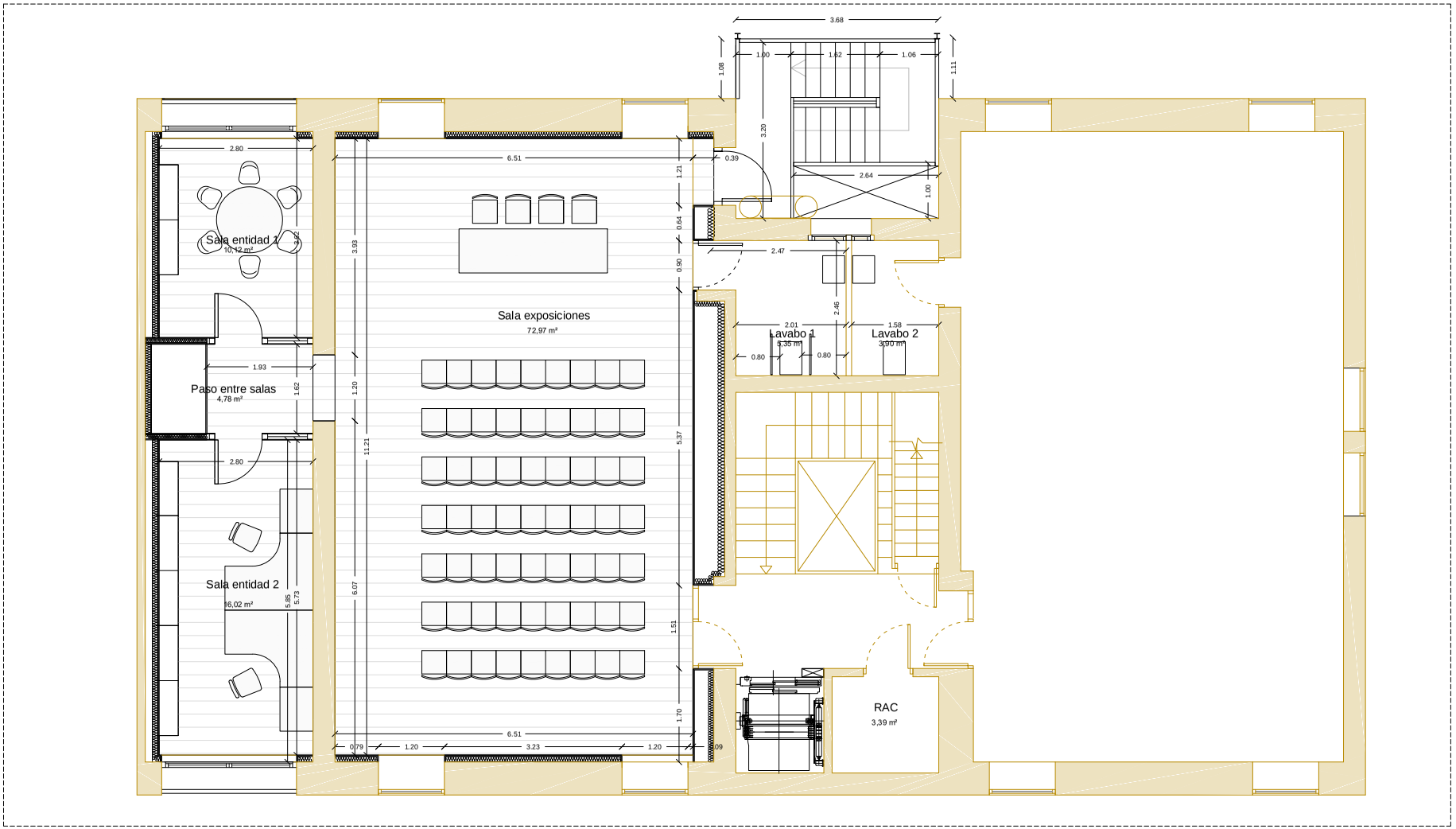
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_3257610 2
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 283 de 502



PLANTA SEGUNDA		SUP UTIL m²	PERÍMETRO	TOTALES
SALAS VARIAS	Vestíbulo	7,09	11,88	
	Biblioteca	78,96	36,84	
	Sala exposiciones	72,97	35,44	
	Sala entidad 1	10,12	12,83	
	Sala entidad 2	16,02	17,05	
	Paso entre salas	4,78	9,14	
	lavabo 1	5,35	9,85	
	lavabo 2	3,90	8,09	
	Cuarto maquinaria	3,39	7,38	
SUPERFICIE UTIL				***202,58 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA				***274,67 m²***

interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

MONICA ORTEGA GUÁRDIA
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA
DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
ARQUITECTO MUNICIPAL

PROPUESTA
PLANTA SEGUNDA
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/75
A1:
0 0,5m
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG A
CAPITULO

c:\work\sec-seg\doctorproyectos\2025\02_231_ccbaccotenta-si-pau\02_fg\proa\00_ejuntament_rev_v02.dwg
NOMBRE FICHERO

01.2
NÚM. PLANO

REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegunes.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

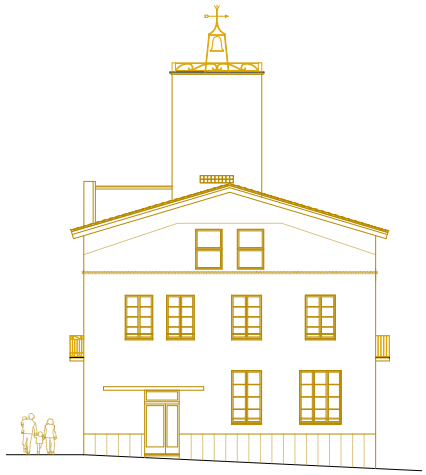
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

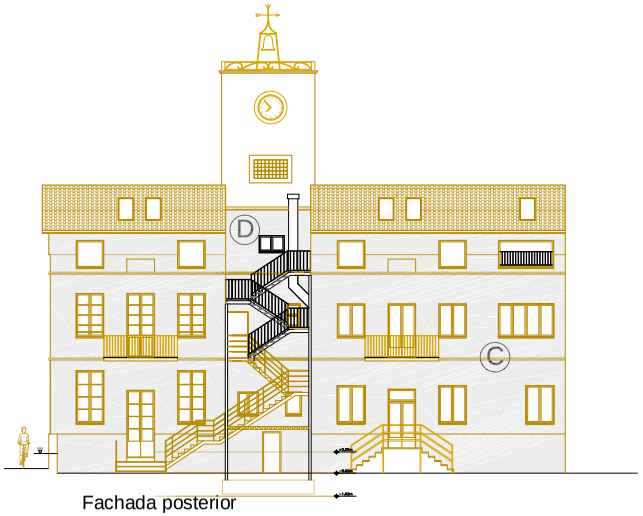
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-ac0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 284 de 502

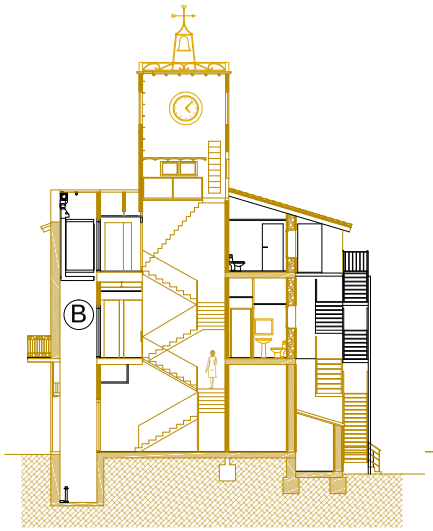
Fachada principal



Fachada lateral

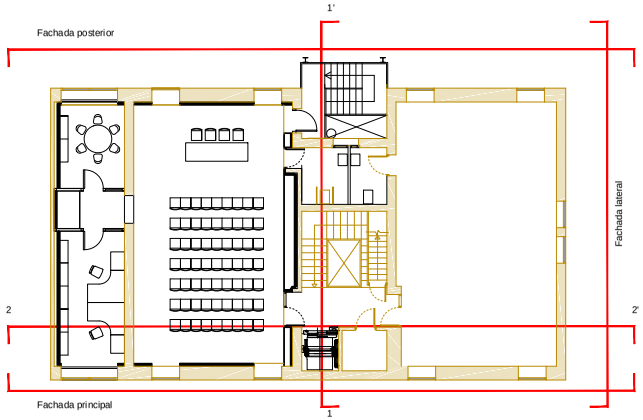


Fachada posterior



Seccion transversal 1-1'

Seccion longitudinal 2-2'



Actuaciones

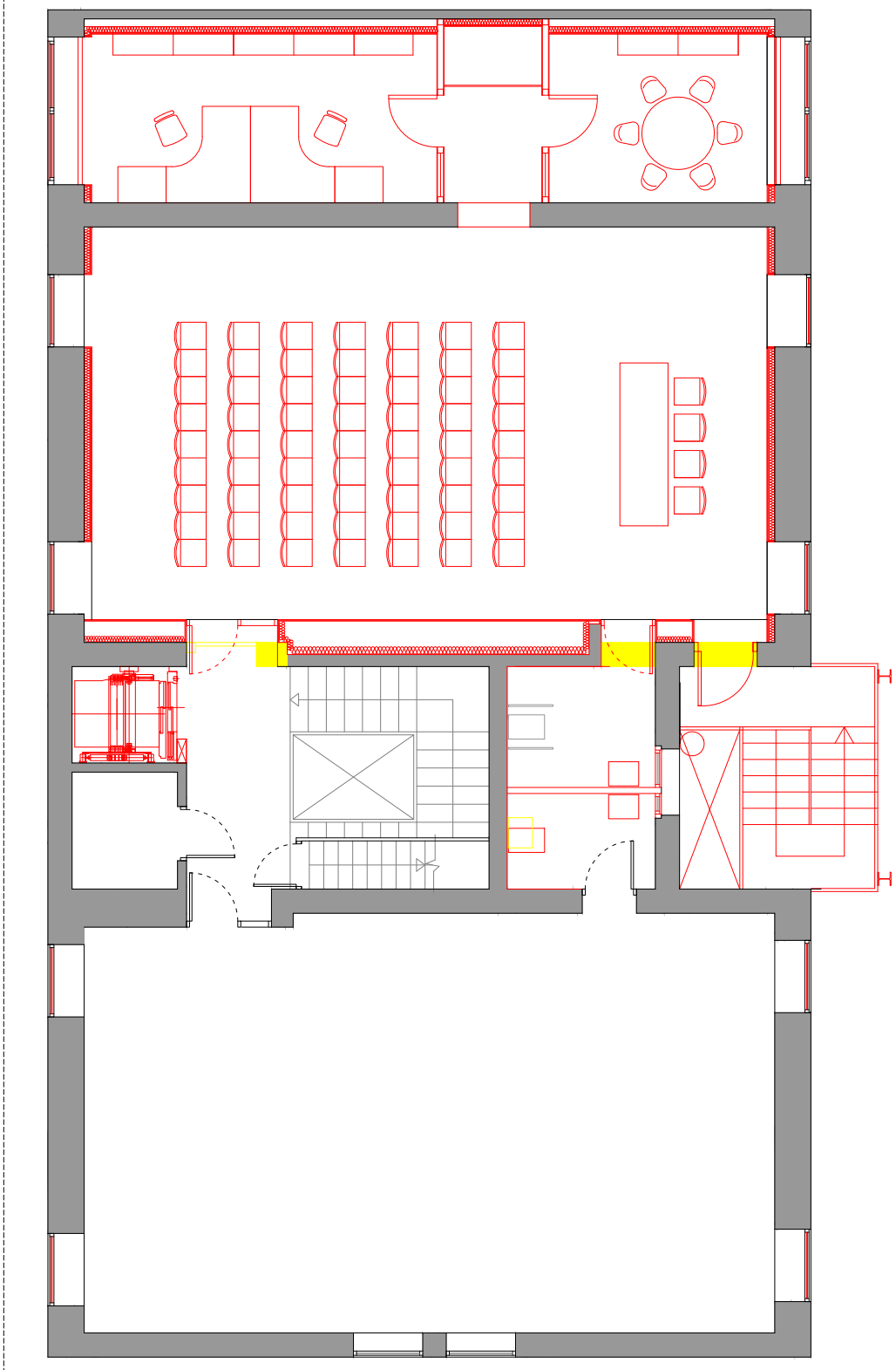
A: Condicionamiento parte segunda.
B: Substitucion de ascensor y prolongación hasta P2
C: Renovación revestimiento de fachada
D: Prolongación de escalera de salida de emergencia

interreg POCTEFA PATRIMC@T II	AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES PROMOTOR	MONICA ORTEGA GUÁRDIA COLABORADORES	PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES Y REFORMA DE FACHADA CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES PROYECTO	Servicios Técnicos Municipales XAVIER RICO MIRÓ ARQUITECTO MUNICIPAL	PROPUESTA ALZADOS Y SECCIONES NOMBRE DEL PLANO	A3: 1/200 A1: 1/100 0 1m 2m ESCALA enero 2025 FECHA DG A CAPITULO c:\work\e-sist.org\doctos\proyectos\2025\02.202_sobreancho-s-psu\02_dg\pcad\02_alzados_seccions_rev_v02.dwg NOMBRE FICHERO 02.1 NÚM. PLANO REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 285 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



construcción
demlio

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES Y REFORMA DE FACHADA CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES

COLABORADORES: MONICA ORTEGA GUARDIA

ARQUITECTO MUNICIPAL: Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ

NOMBRE DEL PLANO: DERRIBO Y CONSTRUCCION
PLANTA SEGUNDA

ESCALA: A3: 1/75
A1:
0 0,5m

FECHA: enero 2025

CAPÍTULO: DG A

NOMBRE FICHERO: 03

HOJ. PLANO: 03

REV.:

PATRIM@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

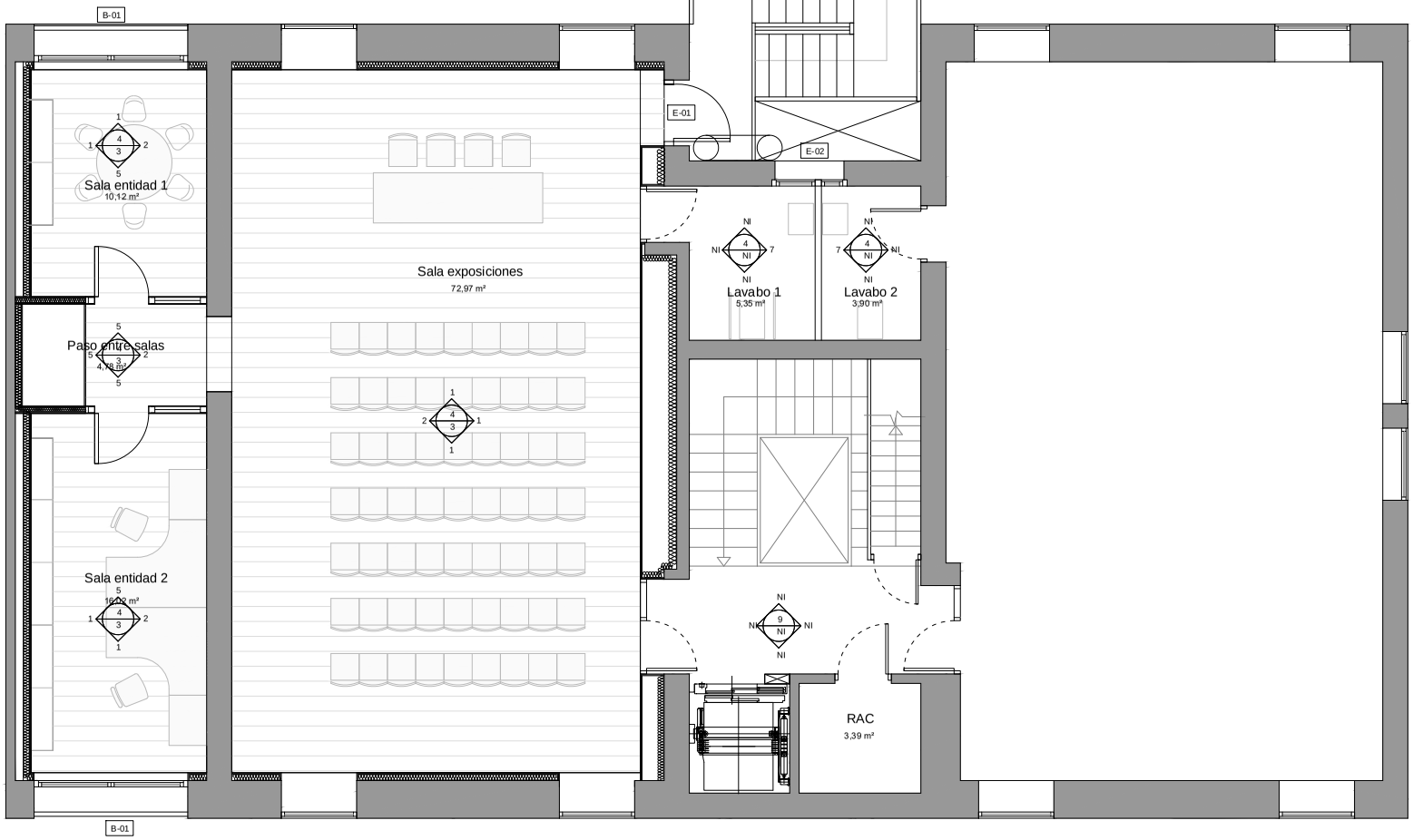
DOCUMENT
PROJECT

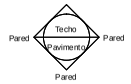
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 286 de 502





01. Revestimiento con paneles compactos de alta presión (HPL), basado en resinas termoendurecibles, reforzado homogéneamente con fibras a base de madera y fabricado a altra presión y altas temperaturas, ignífugo con acabado lacado blanco y rayado "bec de pardal", con reaccion al fuego C-s2.d0

02. Limpieza de pared existente

03. Pavimiento de parquè laminado multicapa, formado por Overlay, papel decorativo antiestático, placa HDF, impregnación de los bordes Aquastop y contracara con un grueso de 8 mm, con reaccion al fuego E_{fl}.

04. Techo acústico continuo, compuesto por paneles de lana de vidrio al que se le aplican dos capas monocomponente microporosas de relleno y enlucido con propiedades acústicas de alta calidad (con reaccion al fuego C-s2.d0). La superfície vista tendrá un acabado ultra liso de grano fino.

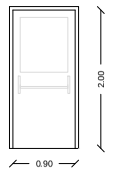
05. Acabado de pintura al agua sobre trasdosado de yeso laminado, a tres manos, con una capa selladora y dos de acabado.

07. Aplacado ceramico blanco mate, igual que el resto de paredes, sobre tabique de placa de yeso laminado hidrófugo.

09. Falso techo de paneles de yeso laminado, con acabado de pintura al agua, a tres manos, con capa selladora y dos de acabado

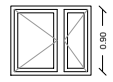
NI. No se interviene.

E-01
1 unidad



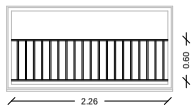
Puerta de salida de emergencia, compuesta por aluminio y vidrio, con acabado lacado blanco.

E-02
1 unidad



Ventana de baño modificada, para incorporar tabique. Dividir la ventada existente en dos.

B-01
2 unidades



Barandilla de barrotes de acero, pintafo negro mate como el resto de barandillas de la fachada

interreg POCTEFA PATRIMC@T II	AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES (PROMOTOR)	MONICA ORTEGA GUÁRDIA (COLABORADORES)	PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES Y REFORMA DE FACHADA CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES (PROYECTO)	Servicios Técnicos Municipales XAVIER RICO MIRÓ (ARQUITECTO MUNICIPAL)	ACABADOS y CARPINTERIAS PLANTA SEGUNDA (NOMBRE DEL PLANO)

A3: 1/75	enero 2025	DG A	04.1
A1:	FECHA	CAPITULO	NÚM. PLANO
0 0,5m ESCALA	c:\ruta\a\su\arquitectura\proyectos\2025\02.233_sobrecontra si paul\02_dg\acabados_agurtament_rev_v3.dwg NOMBRE FICHERO		REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegurnes.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

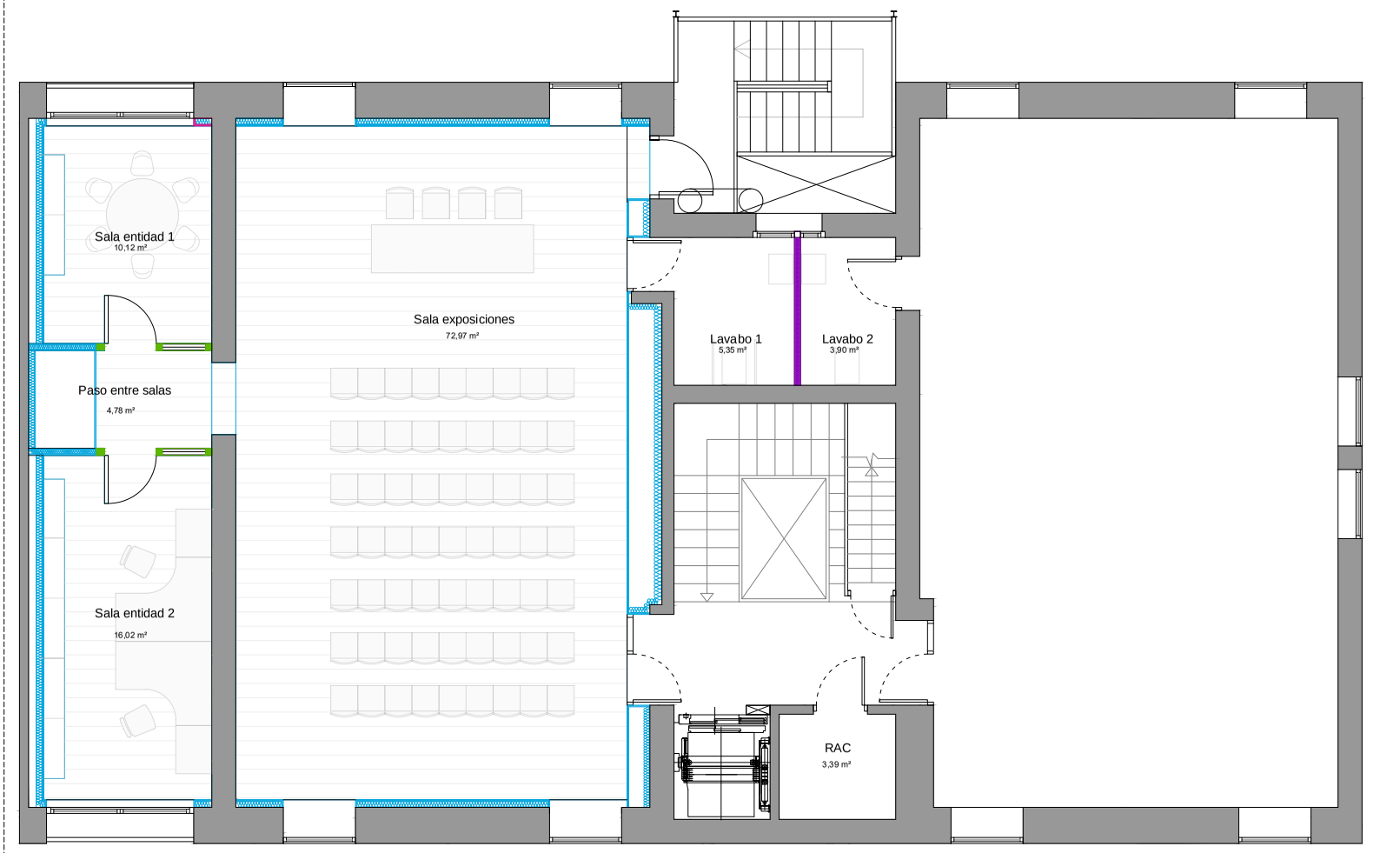
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 287 de 502



Tabique portante de doble placa de yeso laminado hidrófugo (1,3 + 1,3) con sistema de perfiles de acero galvanizado y núcleo de lana mineral.

Mampara divisoria con perfilería de aluminio, de 6 cm de espesor y vidrio laminado 4+4.

Trasdosado de sistema de perfiles de acero galvanizado y núcleo de lana mineral de 10 cm, con revestimiento de paneles compactos de alta presión (HPL), lacado blanco y rayado "bec de pardal", con reaccion al fuego C-s2.d0

Trasdosado de doble placa de yeso laminado estándard (1,3 + 1,3) con sistema de perfiles de acero galvanizado y núcleo de lana mineral de 10 cm

Tabique autoportante de doble placa de yeso laminado estándard (1,3 + 1,3) con sistema de perfiles de acero galvanizado y núcleo de lana mineral de 10 cm

interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

MONICA ORTEGA GUÁRDIA
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA
DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
ARQUITECTO MUNICIPAL

COMPARTIMENTACIÓN
PLANTA SEGUNDA
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/75
A1:
0 0,5m
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG A
CAPITULO

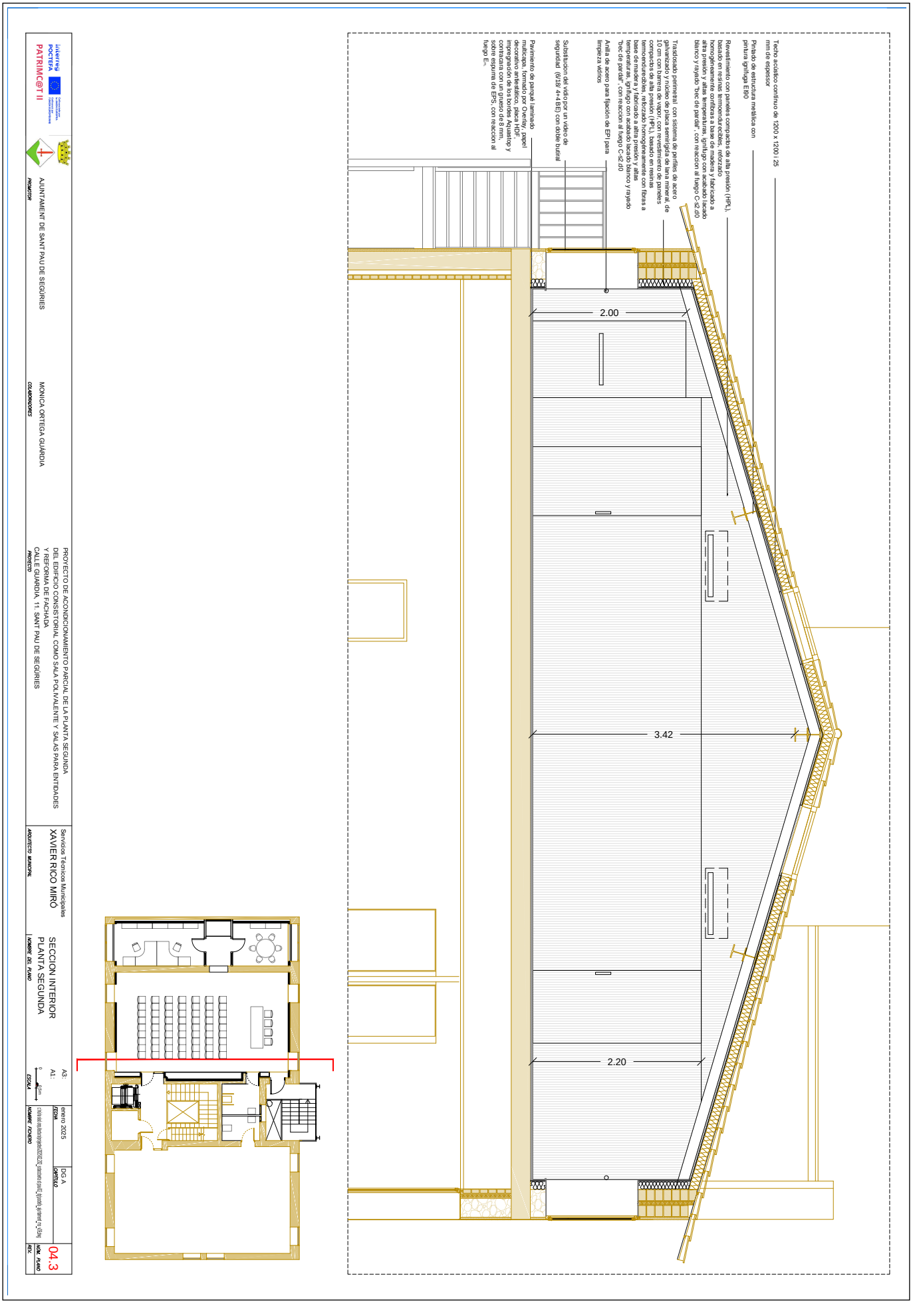
c:\xrico\sso.org\doctos\proyectos\20250130_sala\centro si pau\02_fg\pcsa02_fg\pcsa02_fg_ejuntament_rev_v02.dwg
NOMBRE FICHERO

04.2
NÚM. PLANO
REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegurnes.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 288 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

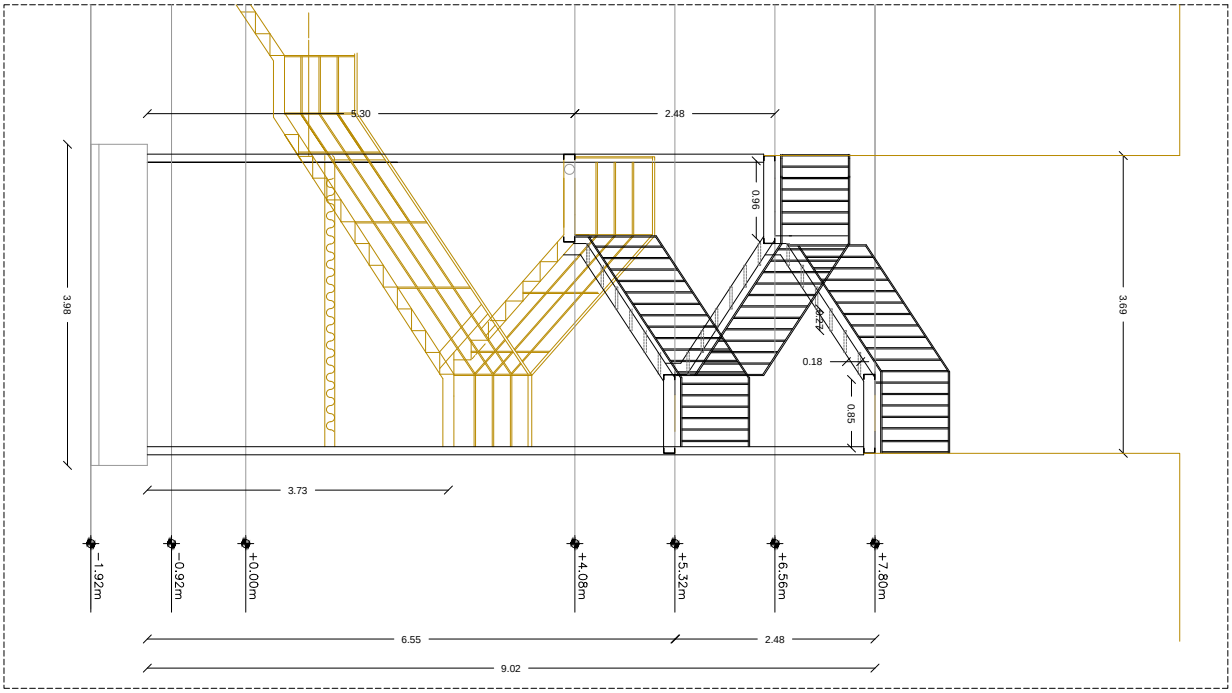
DOCUMENT
PROJECT

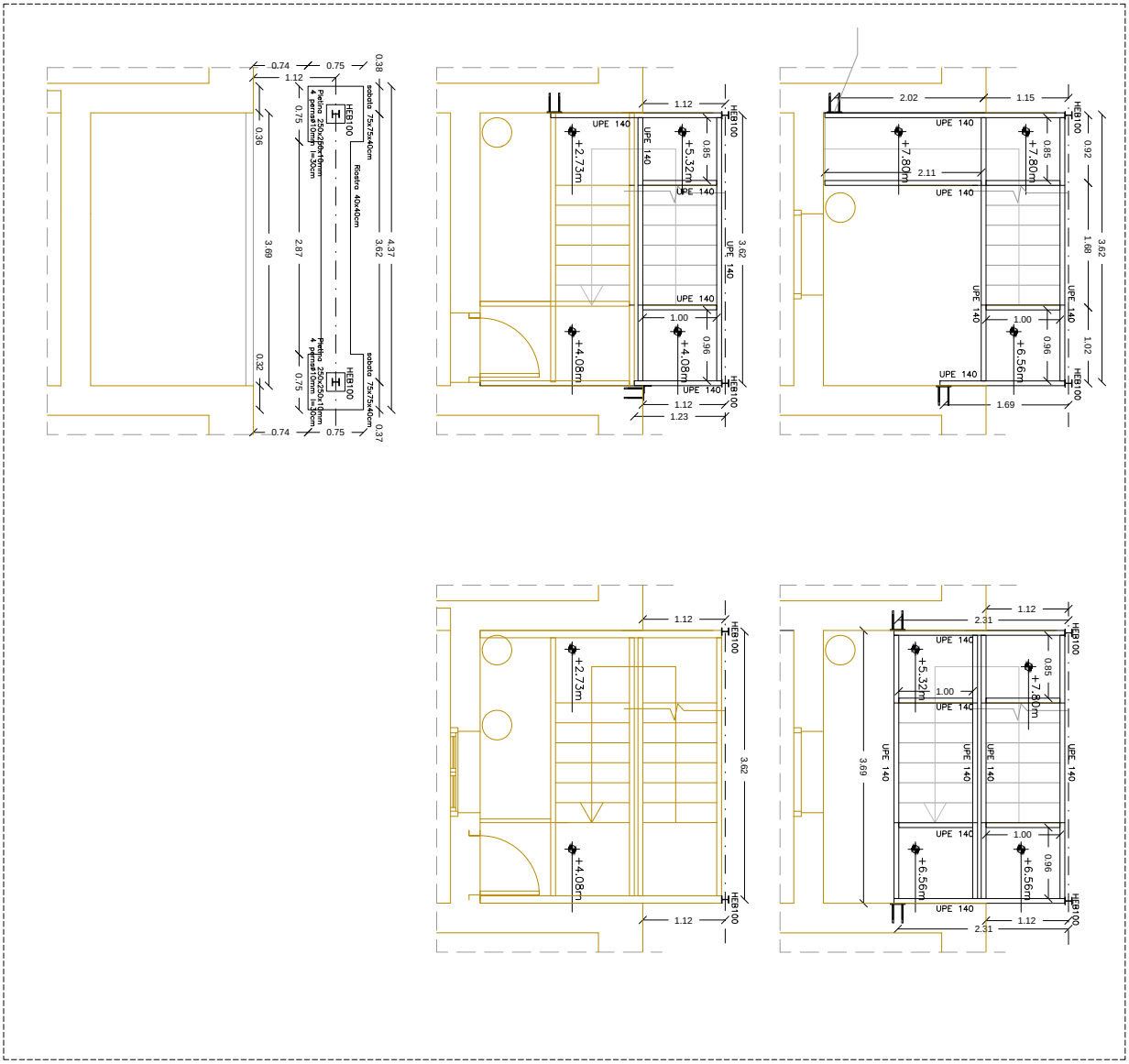
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 289 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04





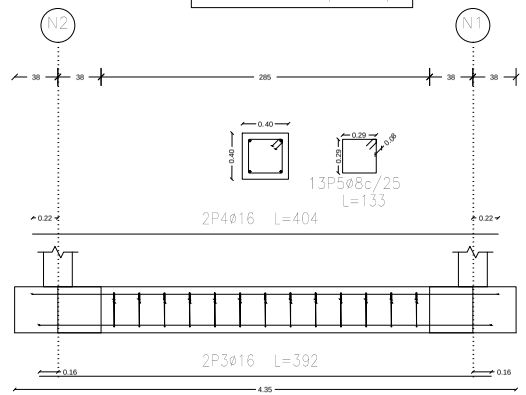
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

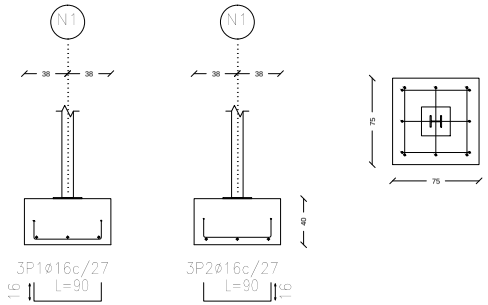
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

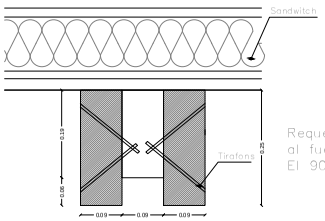
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-ac80-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_3257610
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 290 de 502

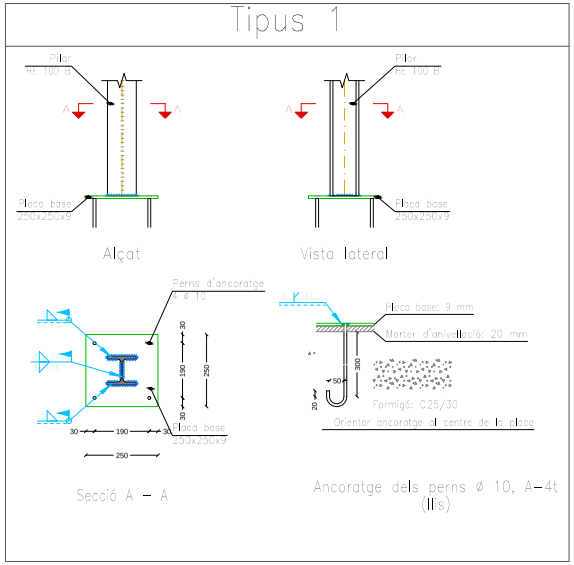
CIMENTACIÓN ESCALERA EXTERIOR







PLETINA PILARES ESCALERA EXTERIOR



UNIONS SOLDADES EN ESTRUCTURA METÀL·LICA

NORMA:

EN 1993-1-8:2005/AC:2009: Design of steel structures – Part 1-8 (May 2005): "Design of joints", Article 4: Welded connections.

MATERIALS:

– Perfils (Material base): S275 (EN 10025-2).

– Material d'aportació (soldadures): Els valors específics del límit elàstic, resistència última a la tracció, allargament a trencament i energia mínima de Charpy del material d'aportació, hauran de ser iguals o superiors als corresponents del tipus d'acer del material base. (Eurocodi 3, Part 1-8, article 4.2 (2))

DISPOSICIONS CONSTRUCTIVES:

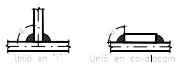
1) Les següents prescripcions s'apliquen a unions soldades on els gruixos de les peces a unir siguin almenys de 4 mm.

2) Els cordons de les soldadures en angle no podran tenir un espessor de pell inferior a 3 mm ni superior al menor espessor de les peces a unir.

3) Els cordons de les soldadures en angle les longituds dels quals siguin menors de 30 mm o 6 vegades el gruix de gola, no es tindran en compte per calcular la resistència de la unió.

4) En el detall de les soldadures en angle s'indica la longitud efectiva del cordó (longitud sobre la qual el cordó té el seu gruix de gola complet). Per complir-la, pot ser necessari perllongar el cordó rodejant les cantonades, amb el mateix gruix de gola i una longitud de 2 vegades d'aquest gruix. La longitud efectiva d'un cordó de soldadura hauria de ser major o igual que 6 vegades gruix de gola.

5) Les soldadures en angle poden ser usades per a unir peces on les cares a unir formen un angle b comprès entre 60 i 120 graus. En cas contrari:

– Per a angles b > 120 (graus): la resistència de les soldadures en angle s'ha de determinar mitjançant assaigs.
– Per a angles b < 60 (graus): es consideraran com a soldadures a topall amb penetració parcial.

COMPROVACIONS:

a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total:

En aquest cas, no és necessària cap comprovació, la resistència de càlcul dels cordons de soldadura a topall amb penetració total serà igual a la resistència de càlcul de la més feble de les peces unides, sempre que el cordó de soldadura es realitzi amb un elèctrode adequat que proporcioni un límit elàstic mínim i una resistència a tracció mínima en el metall d'aportació no menor que les requerides per al material base.

b) Cordons de soldadura a topall amb penetració parcial i amb preparació de vores:

Es comproven com soldadures en angle considerant un gruix de gola igual al costat nominal de la preparació menys 2 mm.

c) Cordons de soldadura en angle:

Es realitza la comprovació de tensions en cada cordó de soldadura segons l'article 4.5.3.2 Eurocodi 3, Part 1-8 (Mètode direccional).

Quadre d'arrancades		
Referències	Perns de Plaques d'Ancoratge	Dimensió de Plaques d'Ancoratge
N1 - N2	4 Perns ø 10	Placa base (250x250x9)

Resum Acer Element, Biga i Placa d'ancoratge		Long. total (m)	Pes+10% (kg)	Total
S-400	ø8	17,3	8	
	ø16	26,7	46	54

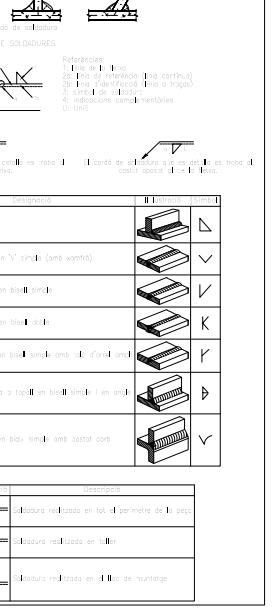
Element	Pos.	Diàm.	No.	Long. (cm)	Total (cm)	S-400 (kg)
N1=N2	1	ø16	1	90	270	4,3
	2	ø16	3	90	270	4,3
	Total+10% (x2):					9,5
					Total:	19,0
C.2.1 [N2-N1]	3	ø16	2	392	784	12,4
	4	ø16	2	404	808	12,8
	5	ø8	43	133	1729	6,8
	Total+10%:					35,2
					ø8:	7,5
					ø16:	46,7
					Total:	54,2

Fixations				
(MPa)	Execució	Tipus	Gruix de peça (mm)	Longitud de cordons (mm)
360	En taller	Cordó de soldadura a topall amb penetració parcial	3	251
			5	251
	En el lloc de muntatge	En angle	3	324
			5	460

Plaques d'ancoratge				
Material	Elements	Quantitat	Dimensions (mm)	Pes (kg)
f=360	Placa base	2	250x250x9	8,83
			Total:	8,83
– f=360	Perns d'ancoratge	8	4 x (~ 130 + 110 + 10)	2,24
			Total:	2,24

SOLDADURES EN ESTRUCTURA METÀL·LICA

Element suma de la mínima dimensió de la secció de la gola que pot inscriure's dins de la superfície del cordó, mesurada perpendicularment a la cara exterior d'aquest (segons Eurocodi 3, Part 1-8 - Article 4.5.2 (1))



interreg POCTEFA PATRIMC@T II	AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES	MONICA ORTEGA GUÁRDIA	PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES Y REFORMA DE FACHADA CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES	Servicios Técnicos Municipales XAVIER RICO MIRÓ
	PROMOTOR	COLABORADORES	PROYECTO	ARQUITECTO MUNICIPAL

ESTRUCTURA
ESCALERA
NOMBRE DEL PLANO

A3:
A1:
0
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG E
CAPÍTULO

02
NÚM. PLANO

c:\mis cosas\arquitectura\proyectos\20250922_200_xx\escalera ss pau\02_dg\estructura.dwg
NOMBRE FICHERO

REV.

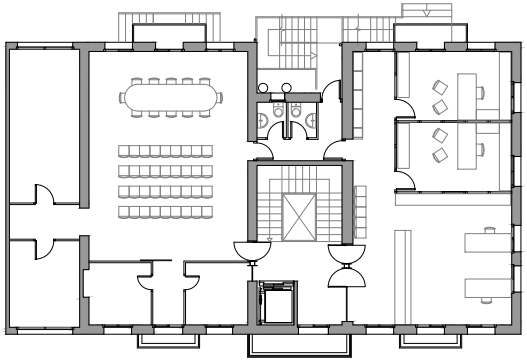
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

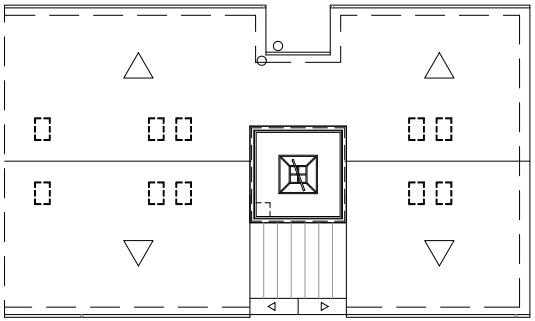
EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

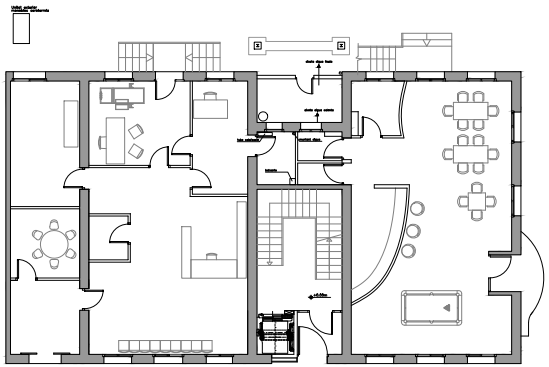
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 291 de 502



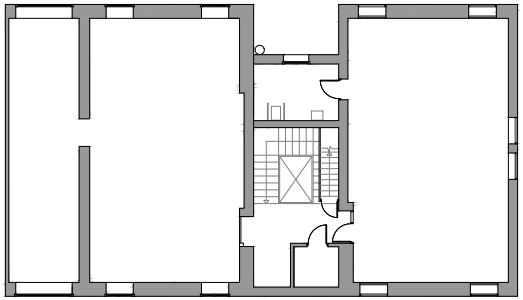
Planta Primera



Planta Cubierta



Planta Baja



Planta Segunda

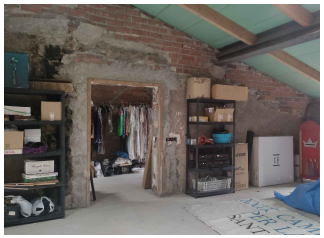
PLANTA BAJA		SUP UTIL m²	TOTALES
CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA	Acceso	9,64	
	Despacho asistente social	9,00	
	Sala de espera	49,08	
	Lavabo	3,22	
	Sala del médico	16,06	
	Sala de la enfermera	11,78	
	Sala de curas	16,34	
	Lavabo enfermera	3,84	
CASAL GENTE MAYOR	Porche de acceso	2,12	
	Sala	75,71	
	Despacho	5,12	
	Lavabo 1	2,42	
	Lavabo 2	1,81	
ACCESO AYUNTAMIENTO	Vestíbulo	3,55	
	Escalera	19,41	
	Ascensor	3,04	
SUPERFICIE UTIL			***232,14 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA			***274,67 m²***

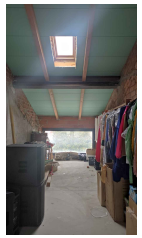
PLANTA PRIMERA			
OFICINAS	Vestíbulo	10,66	
	Oficina atención ciudadano	40,32	
	Servicios Técnicos	14,64	
	Alcaldia	15,00	
	Distribuidor	11,18	
	Paso lavabos	5,10	
	Lavabo 1	1,96	
	Lavabo 2	1,90	
	Sala de plenos	62,63	
	Archivo municipal	20,34	
	Office	11,44	
	Paso	4,58	
	Secretaria- intervención	7,29	
	Registro Civil	7,29	
	Paso	3,74	
SUPERFICIE UTIL			***218,07 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA			***274,67 m²***

PLANTA SEGUNDA			
SALAS VARIAS	Vestíbulo	7,09	
	Biblioteca	78,96	
	Sala exposiciones	78,96	
	Almacén	34,95	
	lavabo 1	9,00	
	Cuarto maquinaria	3,39	
SUPERFICIE UTIL			***212,35 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA			***274,67 m²***

PLANTA CAMPANAR			
CAMPANAR	Planta claraboya	3,65	
	Planta campanar	13,32	
SUPERFICIE UTIL			***16,97 m²***
SUPERFICIE CONSTRUIDA			***14,44 m²***

TOTAL SUPERFICIE UTIL AYUNTAMIENTO	***461,46 m²***
TOTAL SUPERFICIE CONSTRUIDA AYUNTAMIENTO	***838,45 m²***





Interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

MONICA ORTEGA GUÁRDIA
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA
DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
ARQUITECTO MUNICIPAL

ESTADO ACTUAL
PLANTAS GENERALES
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/200
A1: 1/100
0 1m 3m
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG EA
CAPITULO

c:\visa\sio.arquitectura\proyectos\202502.20_salaconferencia casa02_4\planos\b_ayuntamiento_rev_v18.dwg
NOMBRE FICHERO

01
NOM. PLANO

REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

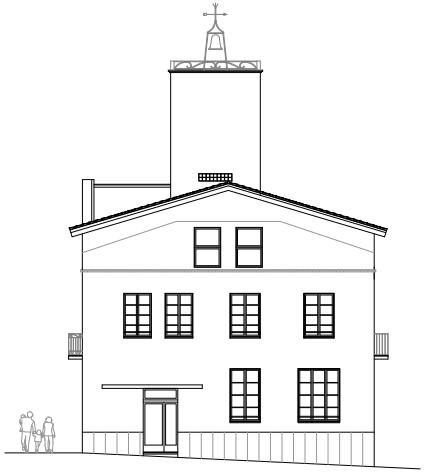
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

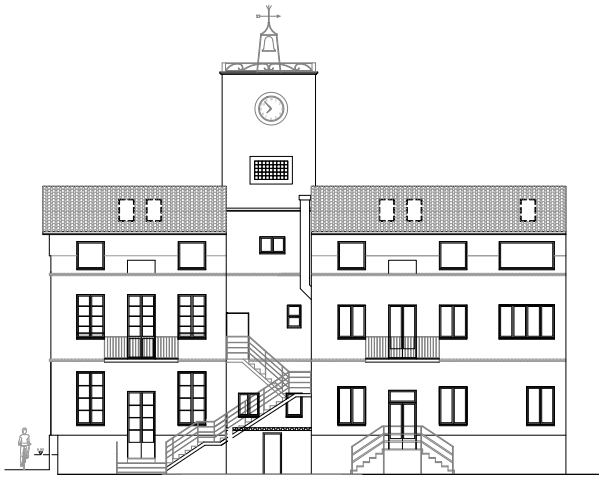
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 292 de 502

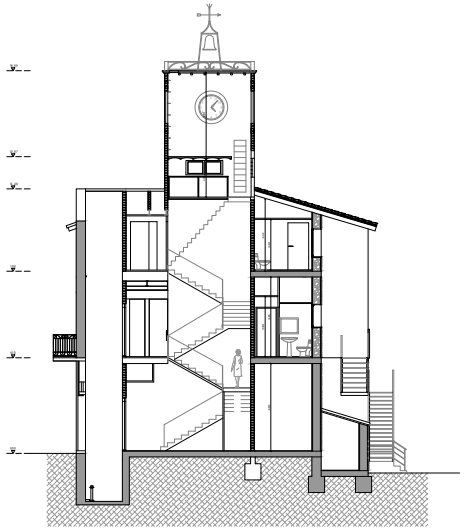
Fachada principal



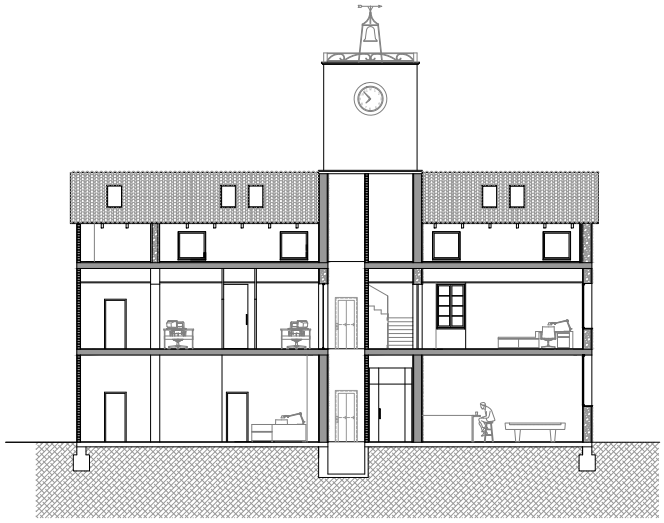
Fachada lateral



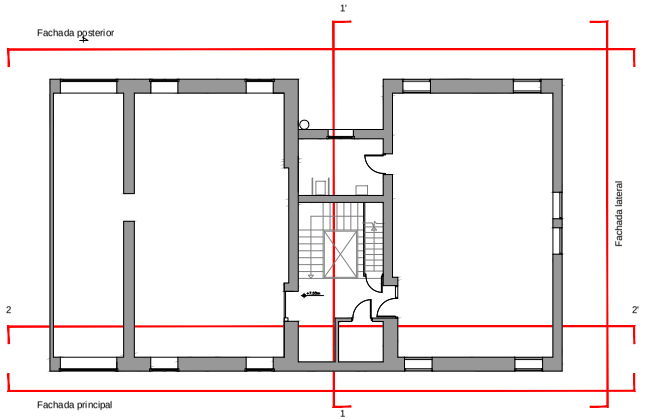
Fachada posterior



Seccion transversal 1-1'



Seccion longitudinal 2-2'



interreg POCTEFA
PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

MONICA ORTEGA GUÁRDIA
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA
DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
ARQUITECTO MUNICIPAL

ESTADO ACTUAL
ALZADOS Y SECCIONES
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/200
A1: 1/100
0 1m 2m
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG EA
CAPITULO

c:\ricm\e-sso.org\documents\projectes\20250612\20_xpdocumento si-pau\02_fig\model3d_alçatsenc1_rev_v02.dwg
NOMBRE FICHERO

2
NÚM. PLANO
REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://santpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

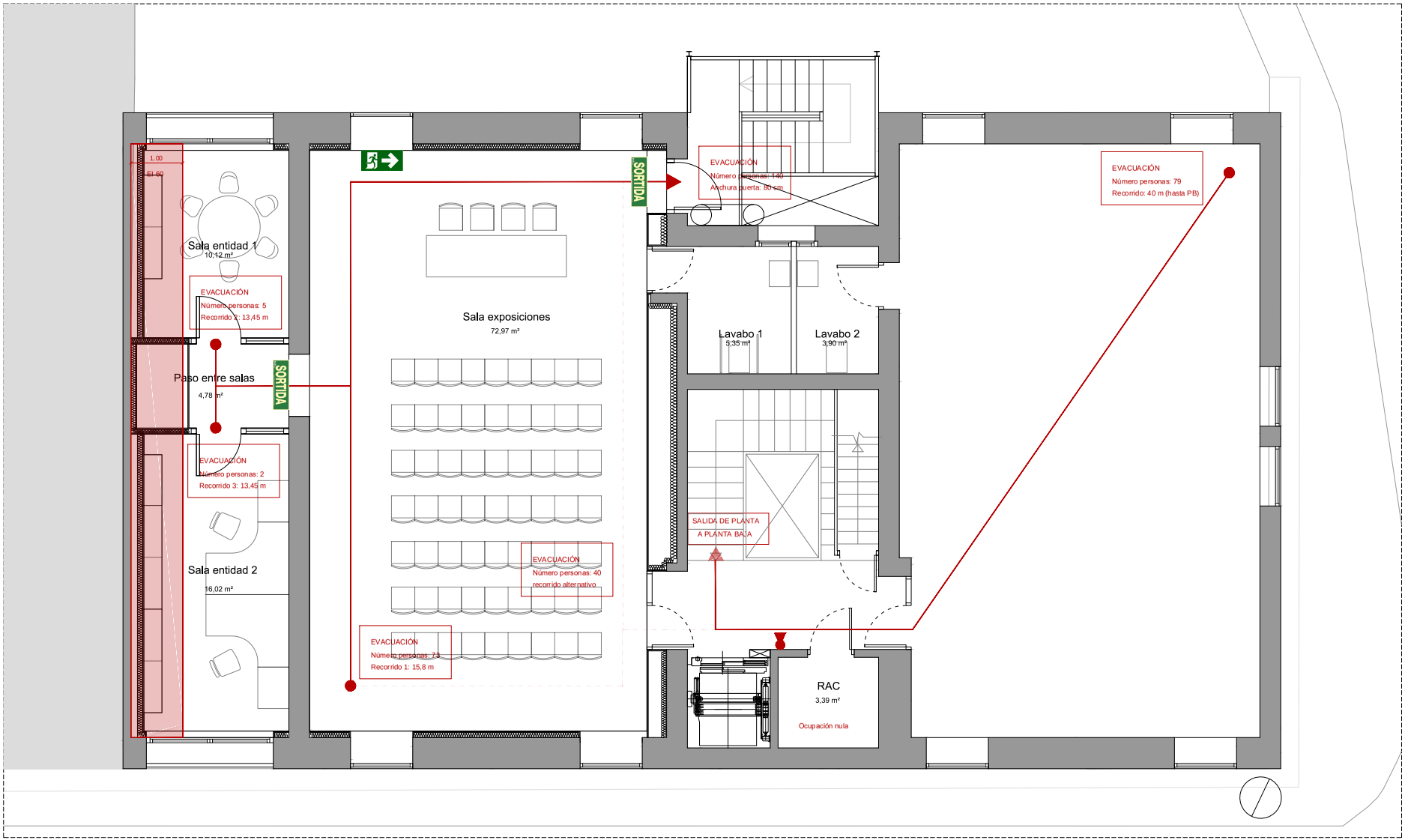
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 293 de 502



interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

MONICA ORTEGA GUÁRDIA
COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA
DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
ARQUITECTO MUNICIPAL

PROTECCION INCENDIOS
PLANTA SEGUNDA
NOMBRE DEL PLANO

A3: 1/75
A1:
0 0,5m
ESCALA

enero 2025
FECHA

DG I
CAPITULO

c:\xrico\sic\expdocs\projectes\2025\01\20_adaptacions a pau\02_ejecutivo_ayuntament_pro_incendios.dwg
NOMBRE FICHERO

01
NÚM. PLANO
REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://santpaudesegunies.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

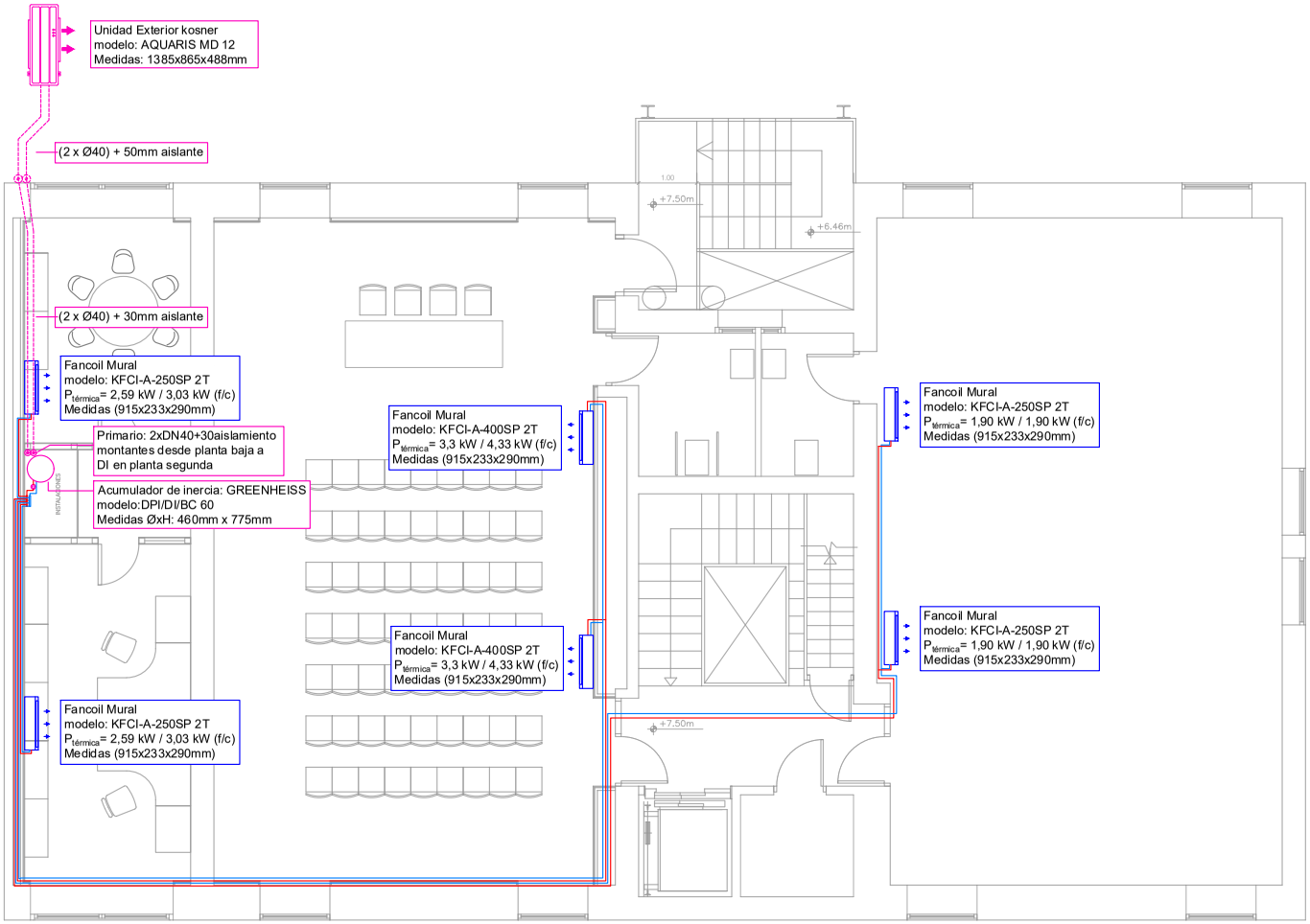
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 294 de 502



interreg POCTEFA PATRIMC@T II	AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES PROMOTOR	CABALLÉ & ASSOCIATS ENGINYERS, SL COLABORADORES	PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE PARTE DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES PROLONGACION DE ASCENSOR Y REFORMA DE FACHADA CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES PROYECTO	Servicios Técnicos Municipales XAVIER RICO MIRÓ arquitecto ARQUITECTO MUNICIPAL	CLIMA NOMBRE DEL PLANO	A3:1/75 A1:1/37,5 0 ESCALA	diciembre 2024 FECHA CAPÍTULO PLANTA SEGUNDA NOMBRE FICHERO	5.1 NÚM. PLANO REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

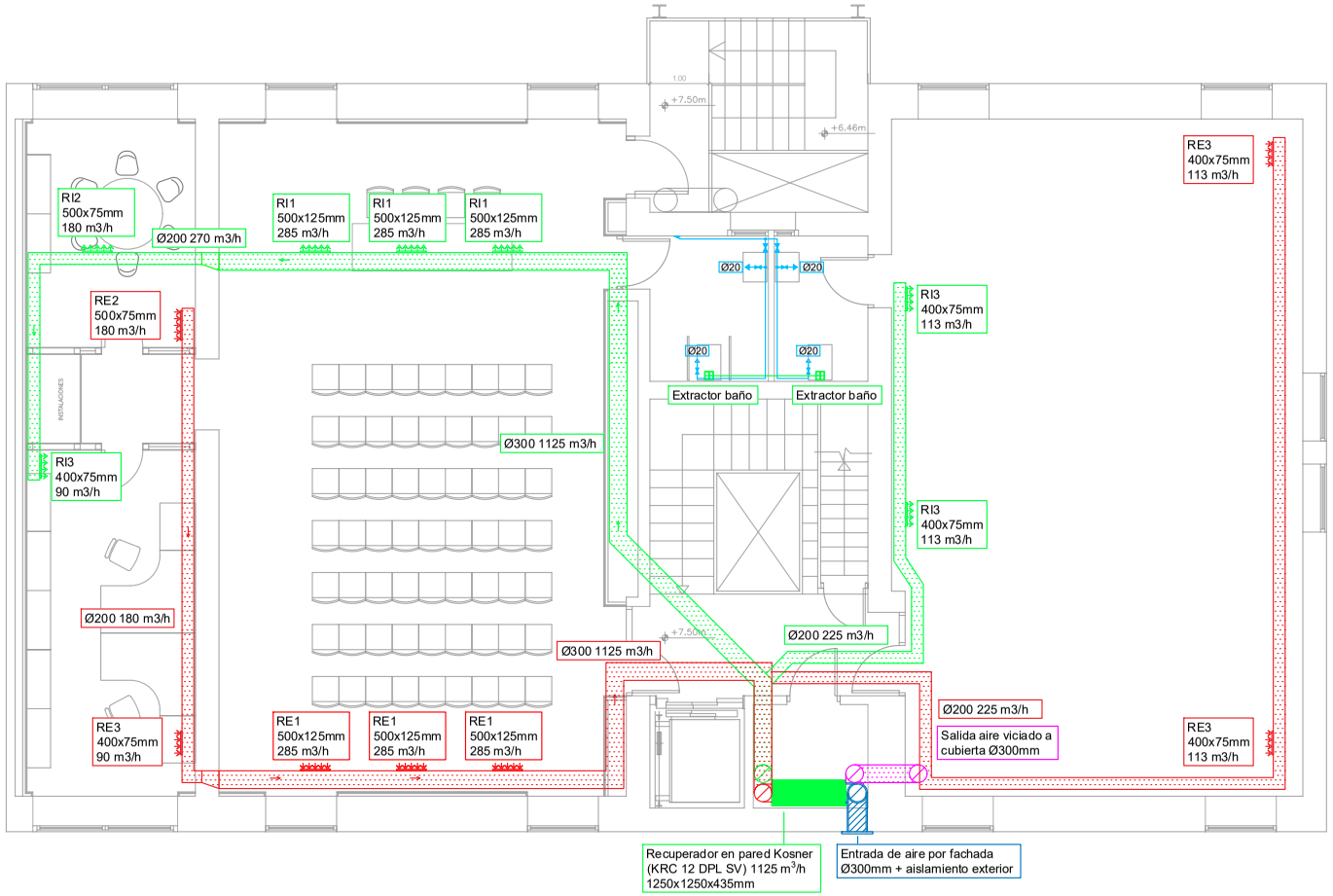
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-ac10-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 295 de 502



INSTALACIONES DE FONTANERIA	
	Tubería multicapa para agua fría
	Llave local húmedo agua fría
	Punto de consumo agua fría lavamanos
	Punto de consumo agua fría para el váter

INSTALACIONES DE SALUBRIDAD	
	Recuperador en pared
	Rejilla lineal impulsión
	Rejilla lineal retorno
	Extractor por ventilación mecánica

Rejilla lineal impulsión			
Rejilla impulsión (LMT-DD)	Número Rejillas	Alto x Largo(mm)	Caudal (m^3/h)
RI1	3	500x125	285
RI2	1	500x75	180
RI3	1	400x75	90

Rejilla lineal retorno			
Rejilla retorno (LMT)	Número Rejillas	Alto x Largo(mm)	Caudal (m^3/h)
RE1	3	500x125	285
RE2	1	500x75	180
RE3	1	400x75	90

interreg POCTEFA PATRIMC@T II

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES — PROMOTOR

CABALLÉ & ASSOCIATS ENGINYERS, SL — COLABORADORES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE PARTE DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
PROLONGACION DE ASCENSOR Y REFORMA DE FACHADA
CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES — PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
arquitecto
ARQUITECTO MUNICIPAL

FONTANERIA Y SALUBRIDAD — NOMBRE DEL PLANO

A3:1/75
A1:1/37,5
ESCALA

diciembre 2024 — FECHA

CAPÍTULO

PLANTA SEGUNDA — NOMBRE FICHERO

5.2 — NÚM. PLANO

REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/AlladarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

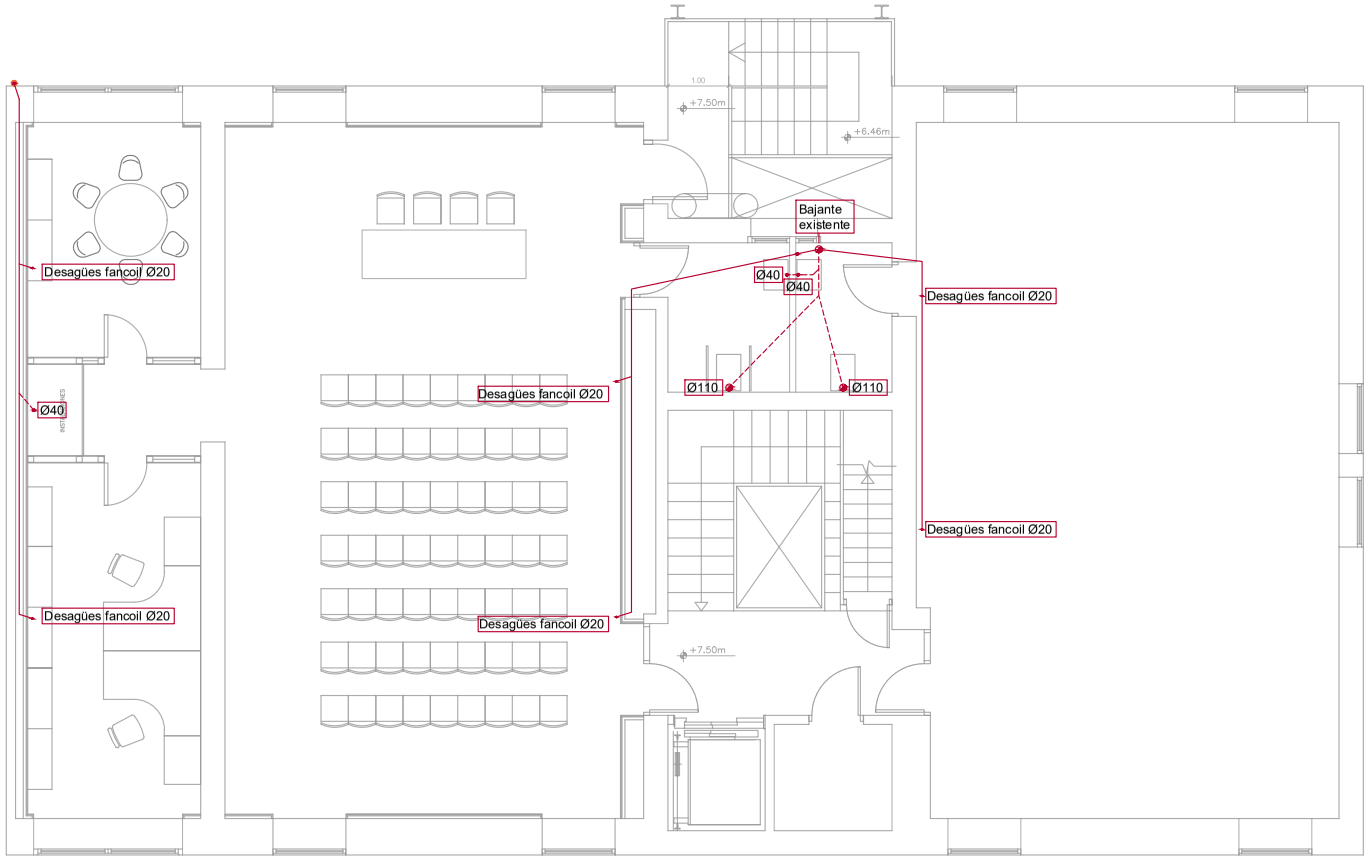
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-ac0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_3257610 2
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 296 de 502



INSTALACIONES DE CLIMA	
	Tubería PERT desde máquina exterior a deposito interior
	Bomba circulatoria
	Fancoil mural
	Acumulador de inercia GREENHEISS
	Unidad exterior de clima (bomba de calor)
	Colector

INSTALACIONES DE SANEAMIENTO	
	Bajante de PVC (aguas residuales)
	Tuberías de PVC por planta inferior
	Tuberías de PVC por planta

interreg POCTEFA PATRIMC@T II	AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES PROMOTOR	CABALLÉ & ASSOCIATS ENGINYERS, SL COLABORADORES	PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE PARTE DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES PROLONGACION DE ASCENSOR Y REFORMA DE FACHADA CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES PROYECTO	Servicios Técnicos Municipales XAVIER RICO MIRÓ arquitecto ARQUITECTO MUNICIPAL	SANEAMIENTO NOMBRE DEL PLANO	A3:1/75 A1:1/37,5 0 ESCALA	diciembre 2024 FECHA CAPÍTULO PLANTA SEGUNDA NOMBRE FICHERO	5.3 NÚM. PLANO REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/VallaDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

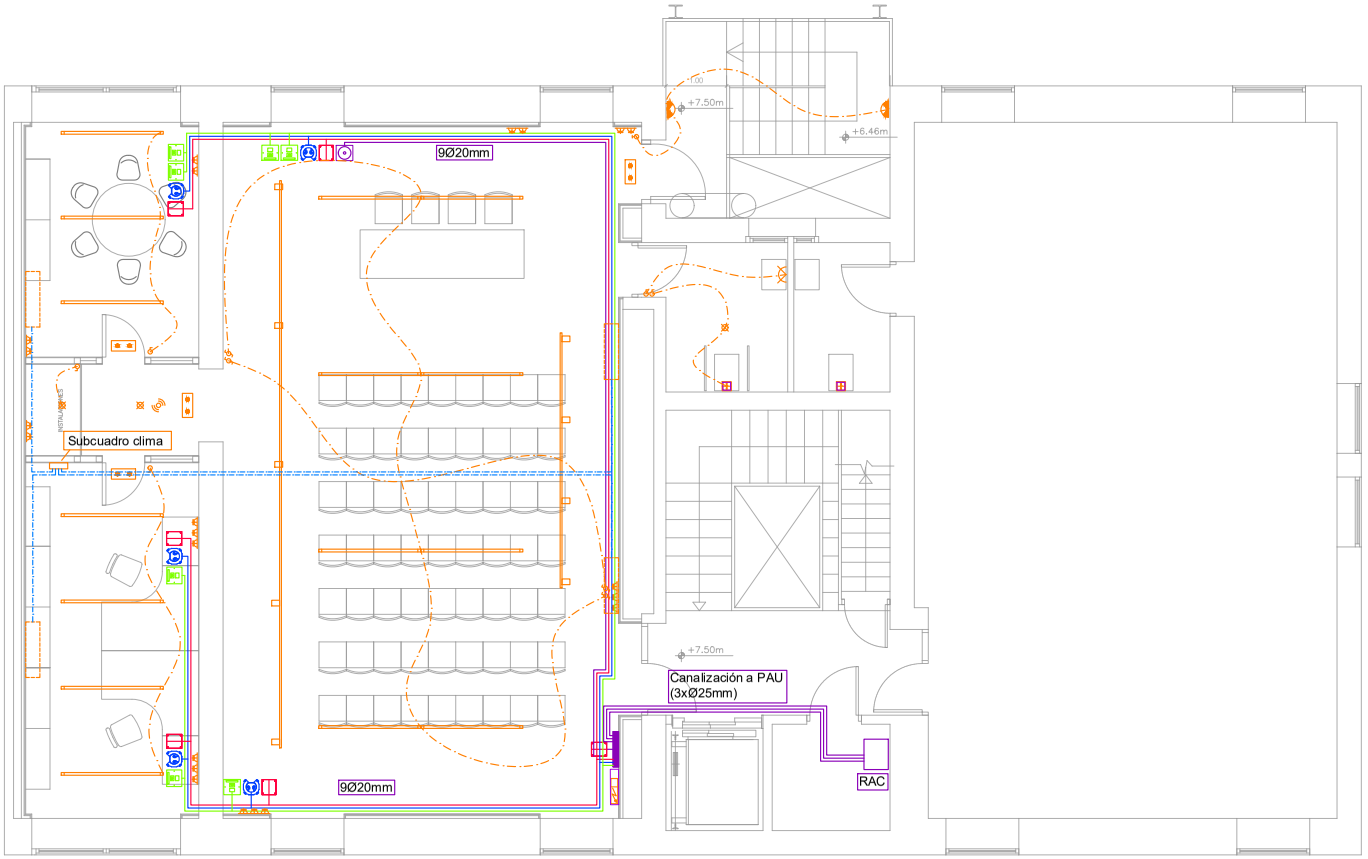
DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-act0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 297 de 502



INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD	
	Cuadro general de mandos y protecciones
	Luz de pared exterior, (con función de emergencia)
	Punto de luz empotrado (ojo de buey)
	Luz para proyectar en pared
	Tubo fluorescente LED
	Luz de emergencia LED (200 lúmenes)
	Detector de presencia
	Pulsador- interruptor
	Interruptor
	Conmutador
	Base de enchufes 16A
	Extractor locales humedos

INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	
	Punto de acceso usuario (PAU)
	Toma de RTV (radio y televisión)
	Toma STDP (voz y datos
	Toma de fibra óptica
	Toma configurable

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
PROMOTOR

CALLE GUARDIA, 11. SANT PAU DE SEGÚRIES

PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO DE PARTE DE LA PLANTA SEGUNDA
DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES
PROLONGACION DE ASCENSOR Y REFORMA DE FACHADA
PROYECTO

Servicios Técnicos Municipales
XAVIER RICO MIRÓ
arquitecto
ARQUITECTO AUTOR

ELECTRICIDAD Y
TELECOMUNICACIONES
NOMBRE DEL PLANO

A3:1/75
A1:1/37,5
0
ESCALA

diciembre 2024
FECHA

CAPÍTULO

PLANTA SEGUNDA
NOMBRE FICHERO

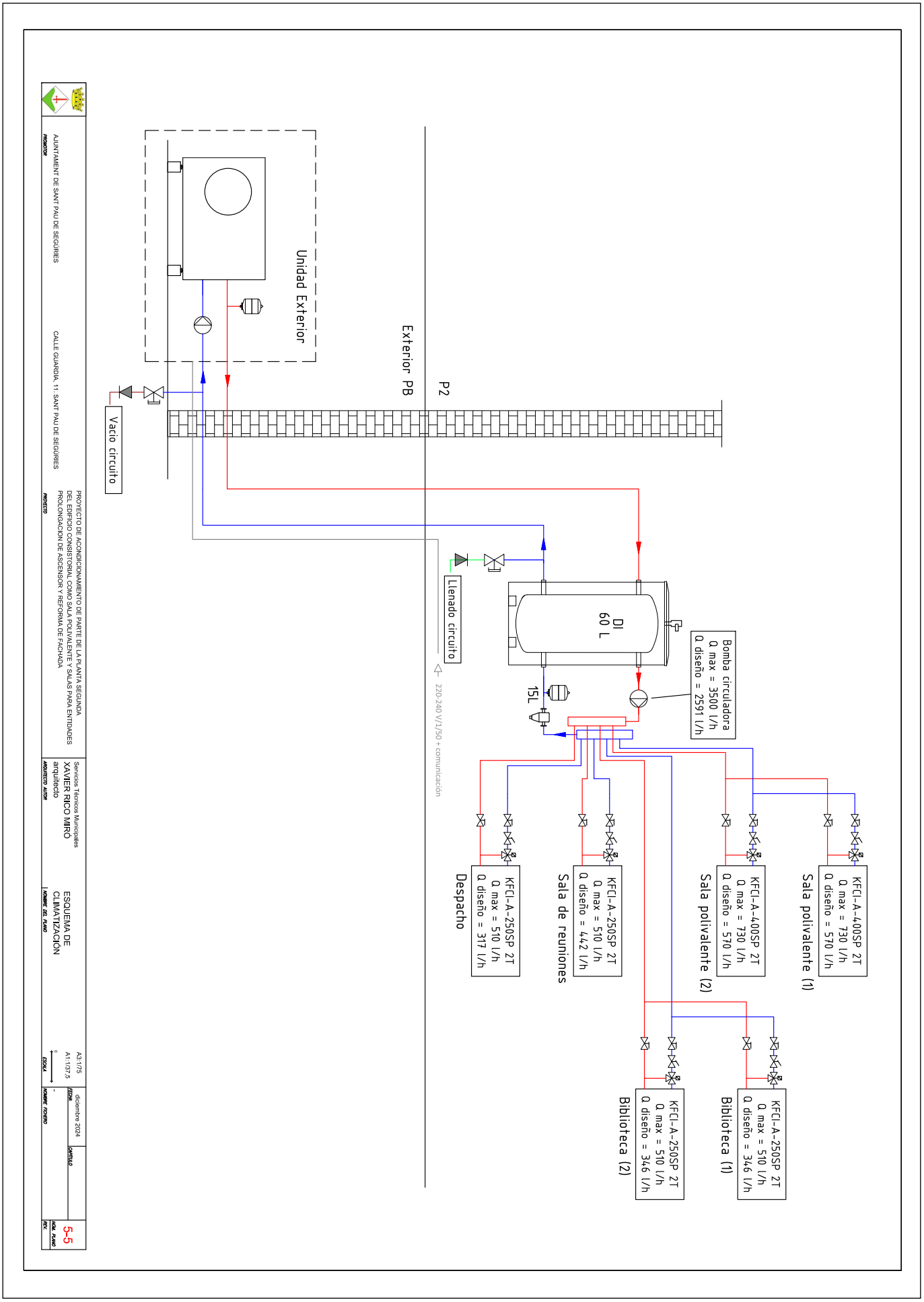
5-4
NÚM. PLANO
REV.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/AlladarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 298 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

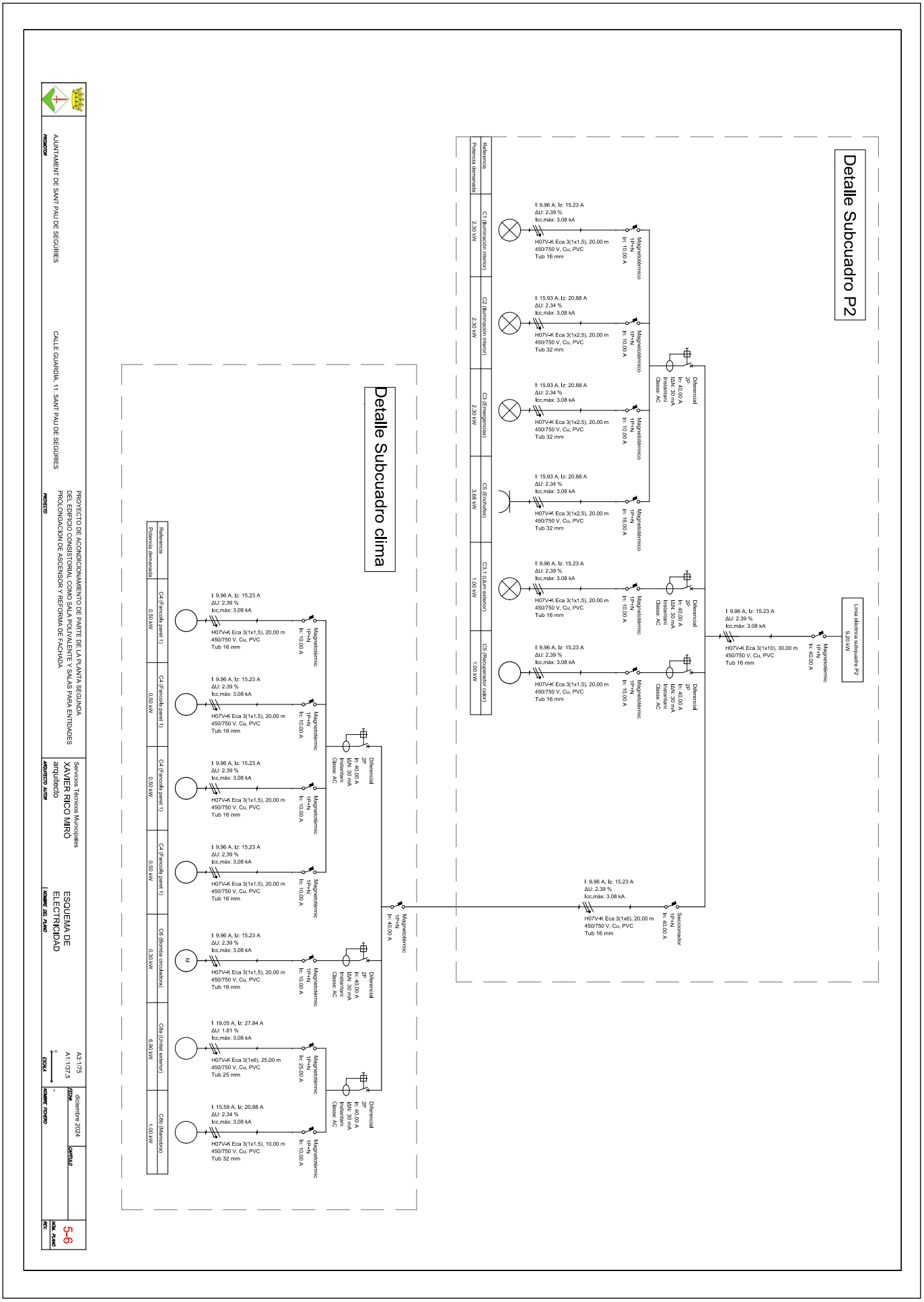


AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT	ÒRGAN	EXPEDIENT
PROJECT	SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ	X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 299 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 300 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PC. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 301 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

PLIEGO GENERAL DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

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:
Mediciones y Presupuestos.
Planos
Pliego de Condiciones
Memoria.

Artículo 2- Integran el contrato los siguientes documentos relacionados por orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:
1.º Las condiciones fijadas en el propio documento de contrato de empresa o arrendamiento de obra, si existiera.
2.º El Pliego de Condiciones particulares.
3.º El presente Pliego General de Condiciones.
4.º El resto de la documentación de Proyecto (memoria, planos, mediciones y presupuesto).
En las obras que lo requieran, también formarán parte el Estudio de Seguridad y Salud y el Proyecto de Control de Calidad de la Edificación.

Deberá incluir las condiciones y delimitación de los campos de actuación de laboratorios y entidades de Control de Calidad, si la obra lo requiriese.

Las órdenes e instrucciones de la Dirección facultativa de la obras se incorporan al Proyecto como interpretación, complemento o precisión de sus determinaciones. En cada documento, las especificaciones literales prevalecen sobre las gráficas y en los planos, la cota prevalece sobre la medida a escala.

CAPITULO II
DISPOSICIONES FACULTATIVAS
PLIEGO GENERAL DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

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, así como las reflejadas en el Decreto 165/2006 de la Junta de Extremadura, 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 tales 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, así como las reflejadas en el Decreto 165/2006 de la Junta de Extremadura, Decreto por el que se regula las formalidades y contenidos del Libro del Edificio.

VERIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

Artículo 9.- Antes de dar comienzo a las obras, el Constructor consignará por escrito que la documentación aportada le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada, o en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.
PLAN DE SEGURIDAD E HIGIENE
Artículo10.- 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 11.- El Constructor tendrá a su disposición el Proyecto de Control de Calidad, si para la obra fuera necesario, en el que se especificarán las características y requisitos que deberán cumplir los materiales y unidades de obra, y los criterios para la recepción de los materiales, según estén avalados o no por sellos marcas e calidad; ensayos, análisis y pruebas a realizar, determinación de lotes y otros parámetros definidos en el Proyecto por el Arquitecto o Director de Ejecución de la Obra.

OFICINA EN LA OBRA

Artículo 12.- El Constructor habilitará en la obra una oficina en la que existirá una mesa o tablero adecuado, en el que puedan extenderse y consultarse los planos.
En dicha oficina tendrá siempre el Contratista a disposición de la Dirección Facultativa:
El Proyecto de Ejecución completo, incluidos los complementos que en su caso redacte el Arquitecto.
La Licencia de Obras.
El Libro de 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.
Dispondrá además el Constructor una oficina para la Dirección facultativa, convenientemente acondicionada para que en ella se pueda trabajar con normalidad a cualquier hora de la jornada.

REPRESENTACIÓN DEL CONTRATISTA. JEFE DE OBRA

Artículo 13.- El Constructor viene obligado a comunicar a la propiedad la persona designada como delegado suyo en la obra, que tendrá el carácter de Jefe de Obra de la misma, con dedicación plena y con facultades para representarle y adoptar en todo momento cuantas decisiones competan a la contrata.
Serán sus funciones las del Constructor según se especifica en el artículo 5.
Cuando la importancia de las obras lo requiera y así se consigne en el Pliego de "Condiciones particulares de índole facultativa", el Delegado del Contratista será un facultativo de grado superior o grado medio, según los casos.
El Pliego de Condiciones particulares determinará el personal facultativo o especialista que el Constructor se obligue a mantener en la obra como mínimo, y el tiempo de dedicación comprometido.
El incumplimiento de esta obligación o, en general, la falta de cualificación suficiente por parte del personal según la naturaleza de los trabajos, facultará al Arquitecto para ordenar la paralización de las obras sin derecho a reclamación alguna, hasta que se subsane la deficiencia.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN LA OBRA

Artículo 14.- El Jefe de Obra, por si o por medio de sus técnicos, o encargados estará presente durante la jornada legal de trabajo y acompañará al Arquitecto o al Aparejador o Arquitecto Técnico, en las visitas que hagan a las obras, poniéndose a su disposición para la práctica de los reconocimientos que se consideren necesarios y suministrándoles los datos precisos para la comprobación de mediciones y liquidaciones.

TRABAJOS NO ESTIPULADOS EXPRESAMENTE

Artículo 15.- Es obligación de la contrata el ejecutar cuando sea necesario para la buena construcción y aspecto de las obras, aun cuando no se halle expresamente determinado en los Documentos de Proyecto, siempre que, sin separarse de su espíritu y recta interpretación, lo disponga el Arquitecto dentro de los límites de posibilidades que los presupuestos habiliten para cada unidad de obra y tipo de ejecución.
En defecto de especificación en el Pliego de Condiciones Particulares, se entenderá que requiere reformado de proyecto con consentimiento expreso de la propiedad, Promotor, toda variación que suponga incremento de precios de alguna unidad de obra en más del 20 por 100 ó del total del presupuesto en más de un 10 por 100.

INTERPRETACIONES, ACLARACIONES Y MODIFICACIONES DE LOS DOCUMENTOS DEL PROYECTO

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 302 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Artículo 16.- El Constructor podrá requerir del Arquitecto o del Aparejador o Arquitecto Técnico, según sus respectivos cometidos, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de lo proyectado.
Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos de los Pliegos de Condiciones o indicaciones de los planos o croquis, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al 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 17.- Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas de la Dirección Facultativa, sólo podrá presentarlas, a través del Arquitecto, ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en los Pliegos de Condiciones correspondientes. Contra disposiciones de orden técnico del 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.

RECUSACIÓN POR EL CONTRATISTA DEL PERSONAL NOMBRADO POR EL ARQUITECTO

Artículo 18.- El Constructor no podrá recusar a los Arquitectos, Aparejadores o personal encargado por éstos de la vigilancia de las obras, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.
Cuando se crea perjudicado por la labor de éstos procederá de acuerdo con lo estipulado en el artículo precedente, pero sin que por esta causa puedan interrumpirse ni perturbarse la marcha de los trabajos.

FALTAS DEL PERSONAL

Artículo 19.- El Arquitecto, en supuestos de desobediencia a sus instrucciones, manifiesta incompetencia o negligencia grave que comprometan o perturben la marcha de los trabajos, podrá requerir al Contratista para que aparte de la obra a los dependientes u operarios causantes de la perturbación.

SUBCONTRATAS

Artículo 20.- El Contratista podrá subcontratar capítulos o unidades de obra a otros contratistas e industriales, con sujeción en su caso, a lo estipulado en el Pliego de Condiciones Particulares y sin perjuicio de sus obligaciones como Contratista general de la obra.

EPÍGRAFE 3.º

Responsabilidad Civil de los agentes que intervienen en el proceso de la edificación, aparecen como tales recogidas en la LOE.

DAÑOS MATERIALES

Artículo 21.- Las personas físicas o jurídicas que intervienen en el proceso de la edificación responderán frente a los propietarios y los terceros adquirentes de los edificios o partes de los mismos, en el caso de que 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 22.- La responsabilidad civil será exigible en forma personal e individualizada, tanto por actos u omisiones de propios, como por actos u omisiones de personas por las que se deba responder.
No obstante, cuando pudiera individualizarse la causa de los daños materiales o quedase debidamente probada la concurrencia de culpas sin que pudiera precisarse el grado de intervención de cada agente en el daño producido, la responsabilidad se exigirá solidariamente. En todo caso, el promotor responderá solidariamente con los demás agentes intervinientes ante los posibles adquirentes de los daños materiales en el edificio ocasionados por vicios o defectos de construcción.
Sin perjuicio de las medidas de intervención administrativas que en cada caso procedan, la responsabilidad del promotor que se establece en la Ley de Ordenación de la Edificación se extenderá a las personas físicas o jurídicas que, a tenor del contrato o de su intervención decisoria en la promoción, actúen como tales promotores bajo la forma de promotor o gestor de cooperativas o de comunidades de propietarios u otras figuras análogas.
Cuando el proyecto haya sido contratado conjuntamente con más de un proyectista, los mismos responderán solidariamente.

Los proyectistas que contraten los cálculos, estudios, dictámenes o informes de otros profesionales, serán directamente responsables de los daños que puedan derivarse de su insuficiencia, incorrección o inexactitud, sin perjuicio de la repetición que pudieran ejercer contra sus autores.

El constructor responderá directamente de los daños materiales causados en el edificio por vicios o defectos derivados de la impericia, falta de capacidad profesional o técnica, negligencia o incumplimiento de las obligaciones atribuidas al jefe de obra y demás personas físicas o jurídicas que de él dependan.
Cuando el constructor subcontrate con otras personas físicas o jurídicas la ejecución de determinadas partes o instalaciones de la obra, será directamente responsable de los daños materiales por vicios o defectos de su ejecución, sin perjuicio de la repetición a que hubiere lugar.

El director de obra y el director de la ejecución de la obra que suscriban el certificado final de obra serán responsables de la veracidad y exactitud de dicho documento.
Quien acepte la dirección de una obra cuyo proyecto no haya elaborado él mismo, asumirá las responsabilidades derivadas de las omisiones, deficiencias o imperfecciones del proyecto, sin perjuicio de la repetición que 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.
Las responsabilidades a que se refiere este artículo se entienden sin perjuicio de las que alcanzan al vendedor de los edificios o partes edificadas frente al comprador conforme al contrato de compraventa suscrito entre ellos, a los artículos 1.484 y siguientes del Código Civil y demás legislación aplicable a la compraventa.

EPÍGRAFE 4.º
PRESCRIPCIONES GENERALES RELATIVAS A TRABAJOS, MATERIALES Y MEDIOS AUXILIARES

CAMINOS Y ACCESOS

Artículo 23.- El Constructor dispondrá por su cuenta los accesos a la obra, el cerramiento o vallado de ésta y su mantenimiento durante la ejecución de la obra. El Director de la Ejecución de las Obras podrá exigir su modificación o mejora.

REPLANTEO

Artículo 24.- El Constructor iniciará las obras con el replanteo de las mismas en el terreno, señalando las referencias principales que mantendrá como base de ulteriores replanteos parciales. Dichos trabajos se considerarán a cargo del Contratista e incluidos en su oferta.
El Constructor someterá el replanteo a la aprobación del Director de las Obras y una vez esto haya dado su conformidad preparará un acta acompañada de un plano que deberá ser aprobada por el Arquitecto, siendo responsabilidad del Constructor la omisión de este trámite y los defectos de la falta de supervisión del replanteo se deriven.

INICIO DE LA OBRA. RITMO DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 25.- El Constructor dará comienzo a las obras en el plazo acordado entre el Contratista y el Promotor , quedado este último obligado a comunicar fehacientemente a la dirección facultativa, el comienzo de las obras con una antelación mínima de quince días.
Obligatoriamente y por escrito, deberá el Contratista dar cuenta a la dirección facultativa del comienzo de los trabajos al menos con quince días de antelación.

ORDEN DE LOS TRABAJOS

Artículo 26.- En general, la determinación del orden de los trabajos es facultad de la contrata, salvo aquellos casos en que, por circunstancias de orden técnico, estime conveniente su variación por la Dirección Facultativa.

FACILIDADES PARA OTROS CONTRATISTAS

Artículo 27.- 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.

AMPLIACIÓN DEL PROYECTO POR CAUSAS IMPREVISTAS O DE FUERZA MAYOR

Artículo 28.- Cuando sea preciso por motivo imprevisto o por cualquier accidente, ampliar el Proyecto, no se interrumpirán los trabajos, continuándose según las instrucciones dadas por el Arquitecto en tanto se formula o se tramita el Proyecto Reformado.
El Constructor está obligado a realizar con su personal y sus materiales cuanto la Dirección de las obras disponga para apeos, apuntalamientos, derribos, recalzos o cualquier otra obra de carácter urgente, anticipando de momento este servicio, cuyo importe le será consignado en un presupuesto adicional o abonado directamente, de acuerdo con lo que se convenga.

PRÓRROGA POR CAUSA DE FUERZA MAYOR

Artículo 29.- Si por causa de fuerza mayor o independiente de la voluntad del Constructor, éste no pudiese comenzar las obras, o tuviese que suspenderlas, o no le fuera posible terminarlas en los plazos prefijados, se le otorgará una prorroga proporcionada para el cumplimiento de la contrata, previo informe favorable del

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 303 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Arquitecto. Para ello, el Constructor expondrá, en escrito dirigido al Arquitecto, la causa que impide la ejecución o la marcha de los trabajos y el retraso que por ello se originaría en los plazos acordados, razonando debidamente la prórroga que por dicha causa solicita.

RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN FACULTATIVA EN EL RETRASO DE LA OBRA

Artículo 30.- El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos de obras estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Artículo 31.- Todos los trabajos se ejecutarán con estricta sujeción al Proyecto, a las modificaciones del mismo que previamente hayan sido aprobadas y a las órdenes e instrucciones que bajo su responsabilidad y por escrito entreguen el Arquitecto o el Aparejador o Arquitecto Técnico al Constructor, 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 32.- 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

Artículo 33.- 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 trabajo 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 34.- 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 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 35.- A petición del director de las obras o, el Constructor le presentará las muestras de los materiales siempre con la antelación prevista en el Calendario de la Obra.

MATERIALES NO UTILIZABLES

Artículo 36.- 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 o, 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 37.- 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 o llenen el objeto a que se destinen.

Si a los quince (15) días de recibir el Constructor orden de que retire los materiales que no estén en condiciones, no ha sido cumplida, podrá hacerlo la Propiedad cargando los gastos a la contrata.

GASTOS OCASIONADOS POR PRUEBAS Y ENSAYOS

Artículo 38.- Todos los gastos originados por las pruebas y ensayos de materiales o elementos que intervengan en la ejecución de las obras, serán de cuenta de la contrata.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo.

LIMPIEZA DE LAS OBRAS

Artículo 39.- 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 40.- 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 atendrá, 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 41.- 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:

a) Las partes que intervienen.
b) La fecha del certificado final de la totalidad de la obra o de la fase completa y terminada de la misma.
c) El coste final de la ejecución material de la obra.
d) 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.
e) Las garantías que, en su caso, se exijan al constructor para asegurar sus responsabilidades.
f) 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.

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 42.- 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 43.- 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, (conforme al Decreto 165/2006 de la Junta de Extremadura), ha 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 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 el 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.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 304 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Este se ajustará al modelo publicado en el Decreto 462/1971 de 11 de marzo, del Ministerio de Vivienda, en donde el director de la ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de buena construcción.
El director de la obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de la licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.
Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:
- Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia 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 44.- 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 45.- 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 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 46.- El plazo de garantía deberá estipularse en el Pliego de Condiciones Particulares y en cualquier caso nunca deberá ser inferior a nueve meses (un año con Contratos de las Administraciones Públicas).

CONSERVACIÓN DE LAS OBRAS RECIBIDAS PROVISIONALMENTE

Artículo 47.- Los gastos de conservación durante el plazo de garantía comprendido entre las recepciones provisional y definitiva, correrán a cargo del Contratista.
Si el edificio fuese ocupado o utilizado antes de la recepción definitiva, la guardería, limpieza y reparaciones causadas por el uso correrán a cargo del propietario y las reparaciones por vicios de obra o por defectos en las instalaciones, serán a cargo de la contrata.

DE LA RECEPCIÓN DEFINITIVA

Artículo 48.- La recepción definitiva se verificará después de transcurrido el plazo de garantía en igual forma y con las mismas formalidades que la provisional, a partir de cuya fecha cesará la obligación del Constructor de reparar a su cargo aquellos desperfectos inherentes a la normal conservación de los edificios y quedarán sólo subsistentes todas las responsabilidades que pudieran alcanzarle por vicios de la construcción.

PRORROGA DEL PLAZO DE GARANTÍA

Artículo 49.- Si al proceder al reconocimiento para la recepción definitiva de la obra, no se encontrase ésta en las condiciones debidas, se aplazará dicha recepción definitiva y el Arquitecto-Director marcará al Constructor los plazos y formas en que deberán realizarse las obras necesarias y, de no efectuarse dentro de aquellos, podrá resolverse el contrato con pérdida de la fianza.

DE LAS RECEPCIONES DE TRABAJOS CUYA CONTRATA HAYA SIDO RESCINDIDA

Artículo 50.- En el caso de resolución del contrato, el Contratista vendrá obligado a retirar, en el plazo que se fije en el Pliego de Condiciones Particulares, la maquinaria, medios auxiliares, instalaciones, etc., a resolver los subcontratos que tuviese concertados y a dejar la obra en condiciones de ser reanudada por otra empresa.
Las obras y trabajos terminados por completo se recibirán provisionalmente con los trámites establecidos en este Pliego de Condiciones. Transcurrido el plazo de garantía se recibirán definitivamente según lo dispuesto en este Pliego.
Para las obras y trabajos no determinados pero aceptables a juicio del Arquitecto Director, se efectuará una sola y definitiva recepción.

CAPITULO III
DISPOSICIONES ECONÓMICAS
PLIEGO GENERAL DE CLAUSULAS ADMINISTRATIVAS

EPÍGRAFE 1.º
PRINCIPIO GENERAL

Las obras son por contrata.

Artículo 51.- Todos los que intervienen en el proceso de construcción tienen derecho a percibir puntualmente las cantidades devengadas por su correcta actuación con arreglo a las condiciones contractualmente establecidas.

La propiedad, el contratista y, en su caso, los técnicos pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

EPÍGRAFE 2.º
FIANZAS

Artículo 52.- El contratista prestará fianza con arreglo a alguno de los siguientes procedimientos según se estipule:

a) 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.
b) 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 53.- En el caso de que la obra se adjudique por subasta pública, el depósito provisional para tomar parte en ella se especificará en el anuncio de la misma y su cuantía será de ordinario, y salvo estipulación distinta en el Pliego de Condiciones particulares vigente en la obra, de un cuatro por ciento (4 por 100) como mínimo, del total del Presupuesto de contrata.
El Contratista a quien se haya adjudicado la ejecución de una obra o servicio para la misma, deberá depositar en el punto y plazo fijados en el anuncio de la subasta o el que se determine en el Pliego de Condiciones Particulares del Proyecto, la fianza definitiva que se señale y, en su defecto, su importe será el diez por cien (10 por 100) de la cantidad por la que se haga la adjudicación de las formas especificadas en el apartado anterior.
El plazo señalado en el párrafo anterior, y salvo condición expresa establecida en el Pliego de Condiciones particulares, no excederá de treinta días naturales a partir de la fecha en que se le comunique la adjudicación, y dentro de él deberá presentar el adjudicatario la carta de pago o recibo que acredite la constitución de la fianza a que se refiere el mismo párrafo.

La falta de cumplimiento de este requisito dará lugar a que se declare nula la adjudicación, y el adjudicatario perderá el depósito provisional que hubiese hecho para tomar parte en la subasta.

EJECUCIÓN DE TRABAJOS CON CARGO A LA FIANZA

Artículo 54.- Si el Contratista se negase a hacer por su cuenta los trabajos precisos para ultimar la obra en las condiciones contratadas. el Arquitecto Director, en nombre y representación del propietario, los ordenará ejecutar a un tercero, o, podrá realizarlos directamente por administración, abonando su importe con la fianza depositada, sin perjuicio de las acciones a que tenga derecho el Propietario, en el caso de que el importe de la fianza no bastare para cubrir el importe de los gastos efectuados en las unidades de obra que no fuesen de recibo.

DEVOLUCIÓN DE FIANZAS

Artículo 55.- La fianza retenida será devuelta al Contratista en un plazo que no excederá de treinta (30) días una vez firmada el Acta de Recepción Definitiva de la obra. La propiedad podrá exigir que el Contratista le acredite la liquidación y finiquito de sus deudas causadas por la ejecución de la obra, tales como salarios, suministros, subcontratos...

DEVOLUCIÓN DE LA FIANZA EN EL CASO DE EFECTUARSE RECEPCIONES PARCIALES

Artículo 56.- Si la propiedad, con la conformidad del Arquitecto Director, accediera a hacer recepciones parciales, tendrá derecho el Contratista a que se le devuelva la parte proporcional de la fianza.

EPÍGRAFE 3.º
DE LOS PRECIOS

COMPOSICIÓN DE LOS PRECIOS UNITARIOS

Artículo 57.- El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra es el resultado de sumar los costes directos, los indirectos.

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. (suprimir desde aquí lo rojo)

a) La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
b) 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.
c) Los equipos y sistemas técnicos de seguridad e higiene para la prevención y protección de accidentes y enfermedades profesionales.
d) 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.
e) Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria, instalaciones, sistemas y equipos anteriormente citados.

Se considerarán costes indirectos:

Los costos de ejecución de unidades de obra no imputables a unidades de obra en concreto, sino 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 58.- 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 de la Junta de Extremadura.
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 59.- Se producirán precios contradictorios sólo cuando la Propiedad por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista.
El Contratista estará obligado a efectuar los cambios.
A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determine el Pliego de Condiciones Particulares. Si subsiste la diferencia se acudirá, en primer lugar, al concepto más análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar al banco de precios de uso más frecuente en la localidad.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 305 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los contradictorios que hubiere se referirán siempre a los precios unitarios de la fecha del contrato.

RECLAMACIÓN DE AUMENTO DE PRECIOS

Artículo 60.- Si el Contratista, antes de la firma del contrato, no hubiese hecho la reclamación u observación oportuna, no podrá bajo ningún pretexto de error u omisión reclamar aumento de los precios fijados en el cuadro correspondiente del presupuesto que sirva de base para la ejecución de las obras.

FORMAS TRADICIONALES DE MEDIR O DE APLICAR LOS PRECIOS

Artículo 61.- En ningún caso podrá alegar el Contratista los usos y costumbres del país respecto de la aplicación de los precios o de la forma de medir las unidades de obras ejecutadas, se estará a lo previsto en primer lugar, al Pliego General de Condiciones Técnicas y en segundo lugar, al Pliego de Condiciones Particulares Técnicas.

DE LA REVISIÓN DE LOS PRECIOS CONTRATADOS

Artículo 62.- 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.

Artículo 63.- 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 64.- 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 realizarán obras por administración.
Las obras, serán por Contrata.

EPÍGRAFE 5.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 73.- No se admitirán **mejoras de obra**, más que en el caso en que el Arquitecto-Director haya ordenado por escrito la ejecución de trabajos nuevos o que mejoren la calidad de los contratados, así como la de los materiales y aparatos previstos en el contrato. Tampoco se admitirán aumentos de obra en las unidades contratadas, salvo caso de error en las mediciones del Proyecto a menos que el Arquitecto-Director ordene, también por escrito, la ampliación de las contratadas.

En todos estos casos será condición indispensable que ambas partes contratantes, antes de su ejecución o empleo, convengan por escrito los importes totales de las unidades mejoradas, los precios de los nuevos materiales o aparatos ordenados emplear y los aumentos que todas estas mejoras o aumentos de obra supongan sobre el importe de las unidades contratadas.

Se seguirán el mismo criterio y procedimiento, cuando el Arquitecto-Director introduzca innovaciones que supongan una **reducción** apreciable en los importes de las unidades de obra contratadas.

UNIDADES DE OBRA DEFECTUOSAS, PERO ACEPTABLES

Artículo 74.- Cuando por cualquier causa fuera menester valorar obra defectuosa, pero aceptable a juicio del Arquitecto-Director de las obras, éste determinará el precio o partida de abono después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera demoler la obra y rehacerla con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

SEGURO DE LAS OBRAS

Artículo 75.- El Contratista estará obligado a asegurar la obra contratada durante todo el tiempo que dure su ejecución hasta la recepción definitiva; la cuantía del seguro coincidirá en cada momento con el valor que tengan por contrata los objetos asegurados.

El importe abonado por la Sociedad Aseguradora, en el caso de siniestro, se ingresará en cuenta a nombre del Propietario, para que con cargo a ella se abone la obra que se construya, y a medida que ésta se vaya realizando.

El reintegro de dicha cantidad al Contratista se efectuará por certificaciones, como el resto de los trabajos de la construcción. En ningún caso, salvo conformidad expresa del Contratista, hecho en documento público, el Propietario podrá disponer de dicho importe para menesteres distintos del de reconstrucción de la parte siniestrada.

La infracción de lo anteriormente expuesto será motivo suficiente para que el Contratista pueda resolver el contrato, con devolución de fianza, abono completo de gastos, materiales acopiados, etc., y una indemnización equivalente al importe de los daños causados al Contratista por el siniestro y que no se le hubiesen abonado, pero sólo en proporción equivalente a lo que suponga la indemnización abonada por la Compañía Aseguradora, respecto al importe de los daños causados por el siniestro, que serán tasados a estos efectos por el Arquitecto-Director.

En las obras de reforma o reparación, se fijarán previamente la porción de edificio que debe ser asegurada y su cuantía, y si nada se prevé, se entenderá que el seguro ha de comprender toda la parte del edificio afectada por la obra.

Los riesgos asegurados y las condiciones que figuren en la póliza o pólizas de Seguros, los pondrá el Contratista, antes de contratarlos, en conocimiento del Propietario, al objeto de recabar de éste su previa conformidad o reparos.

Además, se han de establecer garantías por daños materiales ocasionados por vicios y defectos de la construcción, según se describe en el Art. 81, en base al Art. 19 de la L.O.E.

CONSERVACIÓN DE LA OBRA

Artículo 76.- 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 77.- 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 publica, 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 78.-

El régimen de garantías exigibles para las obras de edificación se hará efectivo de acuerdo con la obligatoriedad que se establece en la LOE.

CAPITULO IV
PRESCRIPCIONES SOBRE MATERIALES
PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

EPÍGRAFE 1.º
CONDICIONES GENERALES

***Artículo* 1.- Calidad de los materiales.**

Todos los materiales a emplear en la presente obra serán de primera calidad y reunirán las condiciones exigidas vigentes referentes a materiales y prototipos de construcción.

***Artículo* 2.- Pruebas y ensayos de materiales.**

Todos los materiales a que este capítulo se refiere podrán ser sometidos a los análisis o pruebas, por cuenta de la contrata, que se crean necesarios para acreditar su calidad. Cualquier otro que haya sido especificado y sea necesario emplear deberá ser aprobado por la Dirección de las obras, bien entendido que será rechazado el que no reúna las condiciones exigidas por la buena práctica de la construcción.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 306 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

***Artículo* 3.- Materiales no consignados en proyecto.**

Los materiales no consignados en proyecto que dieran lugar a precios contradictorios reunirán las condiciones de bondad necesarias, a juicio de la Dirección Facultativa no teniendo el contratista derecho a reclamación alguna por estas condiciones exigidas.

***Artículo 4*.- Condiciones generales de ejecución.**

Condiciones generales de ejecución. Todos los trabajos, incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, dé 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.
Las condiciones particulares que deban cumplir los materiales se recogen en el pliego especifico.

CAPITULO V. PRESCRIPCIONES EN CUANTO A LA EJECUCIÓN POR UNIDADES DE OBRA. PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO. COMPROBACIÓN DE LAS PRESTACIONES FINALES DEL EDIFICIO. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las unidades de obra se ejecutarán conforme se describe en el estado de mediciones midiéndose de acuerdo con los criterios allí empleados.

***Artículo* 5.- Acondicionamiento y Cimentación.**

1. Movimiento de tierras.

1.1. Explanación y préstamos.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cuadrado de limpieza y desbroce del terreno con medios manuales o mecánicos.
- Metro cúbico de retirada y apilado de capa tierra vegetal, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cúbico de desmonte. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo y afinado. Si se realizaran mayores excavaciones que las previstas en los perfiles del proyecto, el exceso de excavación se justificará para su abono.
- Metro cúbico de base de terraplén. Medido el volumen excavado sobre perfiles, incluyendo replanteo, desbroce y afinado.
- Metro cúbico de terraplén. Medido el volumen rellenado sobre perfiles, incluyendo la extensión, riego, compactación y refino de taludes.
- Metro cuadrado de entibación. Totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra:

- Tierras aportadas ***o propias***.
  En la recepción de las tierras se comprobará que no sean expansivas, que no contengan restos vegetales y que no estén contaminadas.
  Aportaciones: el material inadecuado se desechará debiendo retirarse del recinto de obra.
- Entibaciones de madera aserrada:
  La madera aserrada se ajustará, como mínimo, a la clase I/80.
  El contenido mínimo de humedad en la madera no será mayor del 15%.
  Las entibaciones de madera no presentarán principio de pudrición, alteraciones ni defectos.
- Tensores circulares de acero protegido contra la corrosión.
- Entibaciones de elementos prefabricados:
- Sistemas prefabricados metálicos y de madera: tableros, placas, puntales, etc.
- Elementos complementarios: puntas, gatos, tacos, etc.
- Materiales auxiliares: bomba de agua, etc.
  La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Se abarca el control de la documentación de los suministros, el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Aportaciones:
  Cuando proceda hacer ensayos para la recepción de los productos, según su utilización, estos podrán ser los que se indican:
- Tierras de aportación: una vez eliminado el material inadecuado, se realizarán los oportunos ensayos para su aprobación, si procede, necesarios para determinar las características físicas y mecánicas del nuevo suelo: identificación granulométrica. Límite líquido. Contenido de humedad. Contenido de materia orgánica. Índice CBR e hinchamiento. Densificación de los suelos bajo una determinada energía de compactación (ensayos “Proctor Normal” y “Proctor Modificado”).

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra.

Condiciones previas

El terreno se irá excavando por franjas horizontales previamente a su entibación.
Se solicitará de las correspondientes compañías la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan verse afectadas, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.
Se solicitará la documentación complementaria acerca de los cursos naturales de aguas superficiales o profundas, cuya solución no figure en la documentación técnica.
Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario.

La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Ejecución

Se atenderá a lo prescrito en el CTE DB SE-C
Replanteo:
Se comprobarán los puntos de nivel marcados, y el espesor de tierra vegetal a excavar.
En general:
Durante la ejecución de los trabajos se tomarán las precauciones adecuadas para no disminuir la resistencia del terreno no excavado. En especial, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los siguientes fenómenos: inestabilidad de taludes en roca debida a voladuras inadecuadas, deslizamientos ocasionados por el descalce del pie de la excavación, erosiones locales y encharcamientos debidos a un drenaje defectuoso de las obras.
Sostenimiento y entibaciones:
Se deberá asegurar la estabilidad de los taludes y paredes de todas las excavaciones que se realicen, y aplicar oportunamente los medios de sostenimiento, entibación, refuerzo y protección superficial del terreno apropiados, a fin de impedir desprendimientos y deslizamientos que pudieran causar daños a personas o a las obras, aunque tales medios no estuviesen definidos en el proyecto, ni hubieran sido ordenados por la dirección facultativa. Las uniones entre piezas de entibación garantizarán la rigidez y el monolitismo del conjunto. En general, con tierras cohesionadas, se sostendrán los taludes verticales antes de la entibación hasta una altura de 60 cm o de 80 cm, una vez alcanzada esta profundidad, se colocarán cinturones horizontales de entibación, formados por dos o tres tablas horizontales, sostenidas por tablones verticales que a su vez estarán apuntalados con maderas o gatos metálicos. Cuando la entibación se ejecute con tablas verticales, se colocarán según la naturaleza, actuando por secciones sucesivas, de 1,80 m de profundidad como máximo, sosteniendo las paredes con tablas de 2 m, dispuestas verticalmente, quedando sujetas por marcos horizontales. Se recomienda sobrepasar la entibación en una altura de 20 cm sobre el borde de la zanja para que realice una función de rodapié y evite la caída de objetos y materiales a la zanja.
En terrenos dudosos se entibará verticalmente a medida que se proceda a la extracción de tierras.
La entibación permitirá desentibar una franja dejando las restantes entibadas. Los tableros y codales se dispondrán con su cara mayor en contacto con el terreno o el tablero. Los codales serán 2 cm más largos que la separación real entre cabeceros opuestos, llevándolos a su posición mediante golpeteo con maza en sus extremos y, una vez colocados, deberán vibrar al golpearlos. Se impedirá mediante taquetes clavados el deslizamiento de codales, cabeceros y tensores. Los empalmes de cabeceros se realizarán a tope, disponiendo codales a ambos lados de la junta.
En terrenos sueltos las tablas o tablones estarán aguzados en un extremo para clavarlos antes de excavar cada franja, dejando empotrado en cada descenso no menos de 20 cm. Cuando se efectúe la excavación en una arcilla que se haga fluida en el momento del trabajo o en una capa acuífera de arena fina, se deberán emplear gruesas planchas de entibación y un sólido apuntalamiento, pues en caso contrario puede producirse el hundimiento de dicha capa.
Al finalizar la jornada no deberán quedar paños excavados sin entibar, que figuren con esta circunstancia en la documentación técnica. Diariamente y antes de comenzar los trabajos se revisará el estado de las entibaciones, reforzándolas si fuese necesario, tensando los codales que se hayan aflojado. Se extremarán estas prevenciones después de interrupciones de trabajo de más de un día o por alteraciones atmosféricas, como lluvias o heladas.
Evacuación de las aguas y agotamientos:
Se adoptarán las medidas necesarias para mantener libre de agua la zona de las excavaciones. Las aguas superficiales serán desviadas y encauzadas antes de que alcancen las proximidades de los taludes o paredes de la excavación, para evitar que la estabilidad del terreno pueda quedar disminuida por un incremento de presión del agua intersticial y no se produzcan erosiones de los taludes. Será preceptivo disponer un adecuado sistema de protección de escorrentías superficiales que pudieran alcanzar al talud, y de drenaje interno que evite la acumulación de agua en el trasdós del talud.
Desmontes:
Se excavará el terreno con pala cargadora, entre los límites laterales, hasta la cota de base de la máquina. Una vez excavado un nivel descenderá la máquina hasta el siguiente nivel, ejecutando la misma operación hasta la cota de profundidad de la explanación. La diferencia de cota entre niveles sucesivos no será superior a 1,65 m. En bordes con estructura de contención, previamente realizada, la máquina trabajará en dirección no perpendicular a ella y dejará sin excavar una zona de protección de ancho no menor que 1 m, que se quitará a mano, antes de descender la máquina, en ese borde, a la franja inferior. En los bordes ataluzados se dejará el perfil previsto, redondeando las aristas de pie, quiebro y coronación a ambos lados, en una longitud igual o mayor que 1/4 de la altura de la franja ataluzada. Cuando las excavaciones se realicen a mano, la altura máxima de las franjas horizontales será de 1,50 m. Cuando el terreno natural

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 307 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

tenga una pendiente superior a 1:5 se realizarán bermas de 50-80 cm de altura, 1,50 m de longitud y 4% de pendiente hacia adentro en terrenos permeables y hacia afuera en terrenos impermeables, para facilitar los diferentes niveles de actuación de la máquina.

Empleo de los productos de excavación:

Todos los materiales que se obtengan de la excavación se utilizarán, en su caso, atendiendo a la especificación de proyecto.

Excavación en roca:

Las excavaciones en roca se ejecutarán de forma que no se dañe, quebrante o desprenda la roca no excavada. Se pondrá especial cuidado en no dañar los taludes del desmonte y la cimentación de la futura explanada.

Terraplenes:

En el terraplenado se excavará previamente el terreno natural, hasta una profundidad no menor que la capa vegetal, y como mínimo de 15 cm, para preparar la base del terraplenado. A continuación, para conseguir la debida trabazón entre el relleno y el terreno, se escarificará éste. Si el terraplén hubiera de construirse sobre terreno inestable, turba o arcillas blandas, se asegurará la eliminación de este material o su consolidación. Sobre la base preparada del terraplén, regada uniformemente y compactada, se extenderán tongadas sucesivas, de anchura y espesor uniforme, paralelas a la explanación y con un pequeño desnivel, de forma que saquen aguas afuera. Los materiales de cada tongada serán de características uniformes. Los terraplenes sobre zonas de escasa capacidad portante se iniciarán vertiendo las primeras capas con el espesor mínimo para soportar las cargas que produzcan los equipos de movimiento y compactación de tierras. Salvo prescripción contraria, los equipos de transporte y extensión operarán sobre todo el ancho de cada capa.

Una vez extendida la tongada se procederá a su humectación, si es necesario, de forma que el humedecimiento sea uniforme. En los casos especiales en que la humedad natural del material sea excesiva, para conseguir la compactación prevista, se tomarán las medidas adecuadas para su desecación.

Conseguida la humectación más conveniente (según ensayos previos), se procederá a la compactación. Los bordes con estructuras de contención se compactarán con compactador de arrastre manual; los bordes ataluzados se redondearán todas las aristas en una longitud no menor que 1/4 de la altura de cada franja ataluzada. En la coronación del terraplén, en los últimos 50 cm, se extenderán y compactarán las tierras de igual forma, hasta alcanzar una densidad seca del 100 %. La última tongada se realizará con material seleccionado. Cuando se utilicen rodillos vibrantes para compactar, deberán darse al final unas pasadas sin aplicar vibración, para corregir las perturbaciones superficiales que hubiese podido causar la vibración, y sellar la superficie.

El relleno del trasdós de los muros, se realizará cuando éstos tengan la resistencia necesaria. El relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones. Sobre las capas en ejecución deberá prohibirse la acción de todo tipo de tráfico hasta que se haya completado su compactación. Si ello no fuera factible, el tráfico que necesariamente tenga que pasar sobre ellas se distribuirá de forma que no se concentren huellas de rodadas en la superficie.

Taludes:

La excavación de los taludes se realizará adecuadamente para no dañar su superficie final, evitar la descompresión prematura o excesiva de su pie e impedir cualquier otra causa que pueda comprometer la estabilidad de la excavación final. Si se tienen que ejecutar zanjas en el pie del talud, se excavarán de forma que el terreno afectado no pierda resistencia debido a la deformación de las paredes de la zanja o a un drenaje defectuoso de ésta. La zanja se mantendrá abierta el tiempo mínimo indispensable, y el material del relleno se compactará cuidadosamente.

Cuando sea preciso adoptar medidas especiales para la protección superficial del talud, tales como plantaciones superficiales, revestimiento, cunetas de guarda, etc., dichos trabajos se realizarán inmediatamente después de la excavación del talud. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales junto a bordes de coronación de taludes, salvo autorización expresa.

Cuando al excavar se encuentre cualquier anomalía no prevista como variación de estratos, oquedades, etc, se parará el tajo y se comunicará a la dirección facultativa.

Tolerancias admisibles

Desmonte: no se aceptaran franjas excavadas con altura mayor de 1,65 m con medios manuales.

Condiciones de terminación

La superficie de la explanada quedará limpia y los taludes estables.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Terraplenes: se mantendrán protegidos los bordes ataluzados contra la erosión, cuidando que la vegetación plantada no se seque, y en su coronación, contra la acumulación de agua, limpiando los desagües y canaletas cuando estén obstruidos; asimismo, se cortará el suministro de agua cuando se produzca una fuga en la red, junto a un talud. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitarán cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte. No se concentrarán cargas excesivas junto a la parte superior de bordes ataluzados ni se modificará la geometría del talud socavando en su pie o coronación. Cuando se observen grietas paralelas al borde del talud se consultará a la dirección facultativa, que dictaminará su importancia y, en su caso, la solución a adoptar. No se depositarán basuras, escombros o productos sobrantes de otros tajos, y se regará regularmente. Los taludes expuestos a erosión potencial deberán protegerse para garantizar la permanencia de su adecuado nivel de seguridad.

1.2. Rellenos del Terreno.

Criterios de medición y valoración de unidades

- Metro cúbico de relleno y extendido de material filtrante, compactado, incluso refino de taludes.
- Metro cúbico de relleno de zanjas o pozos, con tierras propias, tierras de préstamo y arena, compactadas por tongadas uniformes, con pisón manual o bandeja vibratoria.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
Se seguirán las prescripciones del CTE DB SE C

- Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de aportaciones.
  Se incluyen la mayor parte de los suelos predominantemente granulares. Los productos manufacturados, como agregados ligeros, podrán utilizarse en algunos casos.
  Se requerirá disponer de un material de características adecuadas al proceso de colocación y compactación y que permita obtener, después del mismo, las necesarias propiedades geotécnicas.
  La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos.
- Tierras o suelos procedentes de la propia excavación o de préstamos autorizados.
  Previa a la extensión del material se comprobará que es homogéneo y que su humedad es la adecuada para evitar su segregación durante su puesta en obra y obtener el grado de compactación exigido.
  Se se tomarán en consideración para la selección del material de relleno los siguientes aspectos: granulometría; resistencia a la trituración y desgaste; compactabilidad; permeabilidad; plasticidad; contenido en materia orgánica; agresividad química; efectos contaminantes; solubilidad; inestabilidad de volumen; susceptibilidad a las bajas temperaturas y a la helada; resistencia a la intemperie; posibles cambios de propiedades debidos a la excavación, transporte y colocación; posible cementación tras su colocación.

En caso de duda deberá ensayarse el material aportado. El tipo, número y frecuencia de los ensayos dependerá del tipo y heterogeneidad del material y de la naturaleza de la construcción en que vaya a utilizarse el relleno.
No se utilizarán los suelos expansivos o solubles

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)
Los acopios de cada tipo de material se formarán y explotarán de forma que se evite su segregación y contaminación, evitándose una exposición prolongada del material a la intemperie, formando los acopios sobre superficies no contaminantes y evitando las mezclas de materiales de distintos tipos.

Ejecución
Se atenderá a lo prescrito en el CTE DB SE C.
Antes de proceder al relleno, se ejecutará una buena limpieza del fondo y, si es necesario, se apisonará o compactará debidamente. Previamente a la colocación de rellenos bajo el agua debe dragarse cualquier suelo blando existente. Los procedimientos de colocación y compactación del relleno deben asegurar su estabilidad en todo momento, evitando además cualquier perturbación del subsuelo natural.
En general, se verterán las tierras en el orden inverso al de su extracción cuando el relleno se realice con tierras propias. Se rellenará por tongadas apisonadas de 20 cm, exentas las tierras de áridos o terrones mayores de 8 cm. Si las tierras de relleno son arenosas, se compactará con bandeja vibratoria. El relleno en el trasdós del muro se realizará cuando éste tenga la resistencia necesaria y no antes de 21 días si es de hormigón. El relleno que se coloque adyacente a estructuras debe disponerse en tongadas de espesor limitado y compactarse con medios de energía pequeña para evitar daño a estas construcciones.

Tolerancias admisibles
El relleno se ajustará a lo especificado y no presentará asientos en su superficie. Si a pesar de las precauciones adoptadas, se produjese una contaminación en alguna zona del relleno, se eliminará el material afectado.

Control de ejecución, ensayos y pruebas
Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.
Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.
Conservación y mantenimiento durante la obra

El relleno se ejecutará en el menor plazo posible, cubriéndose una vez terminado, para evitar en todo momento la contaminación del relleno por materiales extraños o por agua de lluvia que produzca encharcamientos superficiales.

1.3. Transportes de Tierras y Escombros.

Criterios de medición y valoración de unidades:
Metro cúbico de tierras o escombros sobre camión, para una distancia determinada a la zona de vertido, considerando tiempos de ida, descarga y vuelta, con las prescripciones definidas en el proyecto.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas

Se organizará el tráfico determinando zonas de trabajos y vías de circulación.
Cuando en las proximidades de la excavación existan tendidos eléctricos, con los hilos desnudos, se deberá tomar alguna de las siguientes medidas:
Desvío de la línea.
Corte de la corriente eléctrica.
Protección de la zona mediante apantallados.

Ejecución

En caso de que la operación de descarga sea para la formación de terraplenes, será necesario el auxilio de una persona experta para evitar que al acercarse el camión al borde del terraplén, éste falle o que el vehículo pueda volcar, siendo conveniente la instalación de topes, a una distancia igual a la altura del terraplén, y/o como mínimo de 2 m.
Se acotará la zona de acción de cada máquina en su tajo. Cuando sea marcha atrás o el conductor esté falto de visibilidad estará auxiliado por otro operario en el exterior

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 308 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

del vehículo. Se extremarán estas precauciones cuando el vehículo o máquina cambie de tajo y/o se entrecrucen itinerarios.

En la operación de vertido de materiales con camiones, un auxiliar se encargará de dirigir la maniobra con objeto de evitar atropellos a personas y colisiones con otros vehículos.

Para transportes de tierras situadas por niveles inferiores a la cota 0 el ancho mínimo de la rampa será de 4,50 m, ensanchándose en las curvas, y sus pendientes no serán mayores del 12% o del 8%, según se trate de tramos rectos o curvos, respectivamente. En cualquier caso, se tendrá en cuenta la maniobrabilidad de los vehículos utilizados.

Los vehículos de carga, antes de salir a la vía pública, contarán con un tramo horizontal de terreno consistente, de longitud no menor de vez y media la separación entre ejes, ni inferior a 6 m.

Las rampas para el movimiento de camiones y/o máquinas conservarán el talud lateral que exija el terreno.

La carga, tanto manual como mecánica, se realizará por los laterales del camión o por la parte trasera. Si se carga el camión por medios mecánicos, la pala no pasará por encima de la cabina. Cuando sea imprescindible que un vehículo de carga, durante o después del vaciado, se acerque al borde del mismo, se dispondrán topes de seguridad, comprobándose previamente la resistencia del terreno al peso del mismo.

Control de ejecución, ensayos y prueba.

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

1.4. Zanjas y Pozos.

Criterios de medición y valoración de unidades:

- Metro cúbico de excavación a cielo abierto, medido sobre planos de perfiles transversales del terreno, tomados antes de iniciar este tipo de excavación, y aplicadas las secciones teóricas de la excavación, en terrenos deficientes, blandos, medios, duros y rocosos, con medios manuales o mecánicos.
- Metro cuadrado de refino, limpieza de paredes y/o fondos de la excavación y nivelación de tierras, en terrenos deficientes, blandos, medios y duros, con medios manuales o mecánicos, sin incluir carga sobre transporte.
- Metro cuadrado de entibación, totalmente terminada, incluyendo los clavos y cuñas necesarios, retirada, limpieza y apilado del material.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

- Condiciones previas

En todos los casos se deberá llevar a cabo un estudio previo del terreno con objeto de conocer la estabilidad del mismo.

Se solicitará de las correspondientes Compañías, la posición y solución a adoptar para las instalaciones que puedan ser afectadas por la excavación, así como la distancia de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Se protegerán los elementos de Servicio Público que puedan ser afectados por la excavación, como bocas de riego, tapas y sumideros de alcantarillado, farolas, árboles, etc.

Antes del inicio de los trabajos, se presentarán a la aprobación de la dirección facultativa los cálculos justificativos de las entibaciones a realizar, que podrán ser modificados por la misma cuando lo considere necesario. La elección del tipo de entibación dependerá del tipo de terreno, de las solicitaciones por cimentación próxima o vial y de la profundidad del corte.

Cuando las excavaciones afecten a construcciones existentes, se hará previamente un estudio en cuanto a la necesidad de apeos en todas las partes interesadas en los trabajos.

Antes de comenzar las excavaciones, estarán aprobados por la dirección facultativa el replanteo y las circulaciones que rodean al corte. Las camillas de replanteo serán dobles en los extremos de las alineaciones, y estarán separadas del borde del vaciado no menos de 1 m. Se dispondrán puntos fijos de referencia, en lugares que no puedan ser afectados por la excavación, a los que se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y/o verticales de los puntos del terreno y/o edificaciones próximas señalados en la documentación técnica. Se determinará el tipo, situación, profundidad y dimensiones de cimentaciones que estén a una distancia de la pared del corte igual o menor de dos veces la profundidad de la zanja.

El contratista notificará a la dirección facultativa, con la antelación suficiente el comienzo de cualquier excavación, a fin de que éste pueda efectuar las mediciones necesarias sobre el terreno inalterado.

Ejecución

Una vez efectuado el replanteo de las zanjas o pozos, la dirección facultativa autorizará el inicio de la excavación. La excavación continuará hasta llegar a la profundidad señalada en los planos y obtenerse una superficie firme y limpia a nivel o escalonada. El comienzo de la excavación de zanjas o pozos, cuando sea para cimientos, se acometerá cuando se disponga de todos los elementos necesarios para proceder a su construcción, y se excavarán los últimos 20 cm en el momento de hormigonar.

- Entibaciones (se tendrán en cuenta las prescripciones respecto a las mismas del capítulo 2.1.1 Explanaciones):

En general, se evitará la entrada de aguas superficiales a las excavaciones, achicándolas lo antes posible cuando se produzcan, y adoptando las soluciones previstas para el saneamiento de las profundas. Cuando los taludes de las excavaciones resulten inestables, se entibarán. En tanto se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de la excavación, se conservarán las contenciones, apuntalamientos y apeos realizados para la sujeción de las construcciones y/o terrenos adyacentes, así como de vallas y/o cerramientos. Una vez alcanzadas las cotas inferiores de los pozos o zanjas de cimentación, se hará una revisión general de las edificaciones medianeras. Se excavará el terreno en zanjas o pozos de ancho y profundo según la documentación técnica. Se realizará la excavación por franjas horizontales de altura no mayor a la separación entre codales más 30 cm, que se entibará a medida que se excava. Los productos de excavación de la zanja, aprovechables para su relleno posterior, se podrán depositar en caballeros situados a un solo lado de la zanja, y a una separación del borde de la misma de un mínimo de 60 cm.

- Pozos y zanjas:

La excavación debe hacerse con sumo cuidado para que la alteración de las características mecánicas del suelo sea la mínima inevitable, atendiendo al CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3. Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto. La cota de profundidad de estas excavaciones será la prefijada en los planos, o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.

Los pozos, junto a cimentaciones próximas y de profundidad mayor que éstas, se excavarán con las siguientes prevenciones:

- reduciendo, cuando se pueda, la presión de la cimentación próxima sobre el terreno, mediante apeos;
- realizando los trabajos de excavación y consolidación en el menor tiempo posible;
- dejando como máximo media cara vista de zapata pero entibada;
- separando los ejes de pozos abiertos consecutivos no menos de la suma de las separaciones entre tres zapatas aisladas o mayor o igual a 4 m en zapatas corridas o losas.

No se considerarán pozos abiertos los que ya posean estructura definitiva y consolidada de contención o se hayan rellenado compactando el terreno.

Cuando la excavación de la zanja se realice por medios mecánicos, además, será necesario:

- que el terreno admita talud en corte vertical para esa profundidad;
- que la separación entre el tajo de la máquina y la entibación no sea mayor de vez y media la profundidad de la zanja en ese punto.

En general, los bataches comenzarán por la parte superior cuando se realicen a mano y por la inferior cuando se realicen a máquina. Se acotará, en caso de realizarse a máquina, la zona de acción de cada máquina. Podrán vaciarse los bataches sin realizar previamente la estructura de contención, hasta una profundidad máxima, igual a la altura del plano de cimentación próximo más la mitad de la distancia horizontal, desde el borde de coronación del talud a la cimentación o vial más próximo. Cuando la anchura del batache sea igual o mayor de 3 m, se entibará. Una vez replanteados en el frente del talud, los bataches se iniciarán por uno de los extremos, en excavación alternada. No se acumulará el terreno de excavación, ni otros materiales, junto al borde del batache, debiendo separarse del mismo una distancia no menor de dos veces su profundidad.

Aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 m a 0,8 m por debajo de la rasante, atendiendo al CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3.

- Refino, limpieza y nivelación.

Se retirarán los fragmentos de roca, lajas, bloques y materiales térreos, que hayan quedado en situación inestable en la superficie final de la excavación, con el fin de evitar posteriores desprendimientos. El refino de tierras se realizará siempre recortando y no recreciendo, si por alguna circunstancia se produce un sobreancho de excavación, inadmisible bajo el punto de vista de estabilidad del talud, se rellenará con material compactado. En los terrenos meteorizables o erosionables por lluvias, las operaciones de refino se realizarán en un plazo comprendido entre 3 y 30 días, según la naturaleza del terreno y las condiciones climatológicas del sitio.

Tolerancias admisibles

Comprobación final:

El fondo y paredes de las zanjas y pozos terminados, tendrán las formas y dimensiones exigidas, con las modificaciones inevitables autorizadas, debiendo refinarse hasta conseguir unas diferencias de ±5 cm, con las superficies teóricas.

Se comprobará que el grado de acabado en el refino de taludes, será el que se pueda conseguir utilizando los medios mecánicos, sin permitir desviaciones de línea y pendiente, superiores a 15 cm, comprobando con una regla de 4 m.

Las irregularidades localizadas, previa a su aceptación, se corregirán de acuerdo con las instrucciones de la dirección facultativa.

Se comprobarán las cotas y pendientes, verificándolo con las estacas colocadas en los bordes del perfil transversal de la base del firme y en los correspondientes bordes de la coronación de la trinchera.

Condiciones de terminación

Se conservarán las excavaciones en las condiciones de acabado, tras las operaciones de refino, limpieza y nivelación, libres de agua y con los medios necesarios para mantener la estabilidad.

Una vez hecha la excavación hasta la profundidad necesaria y antes de constituir la solera de asiento, se nivelará bien el fondo para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente, atendiendo al CTE DB SE C, apartado 4.5.1.3.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de Ejecución, conforme a la Instrucción de Hormigón EHE.

Conservación y mantenimiento durante la obra

En los casos de terrenos meteorizables o erosionables por las lluvias, la excavación no deberá permanecer abierta a su rasante final más de 8 días sin que sea protegida o finalizados los trabajos de colocación de la tubería, cimentación o conducción a instalar en ella. No se abandonará el tajo sin haber acodalado o tensado la parte inferior de la última franja excavada. Se protegerá el conjunto de la entibación frente a filtraciones y acciones de erosión por parte de las aguas de escorrentía. Las entibaciones o parte de éstas sólo se quitaran cuando dejen de ser necesarias y por franjas horizontales, comenzando por la parte inferior del corte.

3. Cimentaciones Directas.

3.1. Zapatas (aisladas, corridas y elementos de atado)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 309 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Criterios de medición y valoración de unidades:

- Unidad de zapata aislada o metro lineal de zapata corrida de hormigón.
  Completamente terminada, de las dimensiones especificadas, de hormigón de resistencia o dosificación especificadas, de la cuantia de acero especificada, para un recubrimiento de la armadura principal y una tensión admisible del terreno determinadas, incluyendo elaboración, ferrallado, separadores de hormigón, puesta en obra y vibrado, según la EHE. No se incluye la excavación ni el encofrado, su colocación y retirada.
- Metro cúbico de hormigón en masa o para armar en zapatas, vigas de atado y centradoras.
  Hormigón de resistencia o dosificación especificados con una cuantía media del tipo de acero especificada, incluso recortes, separadores, alambre de atado, puesta en obra, vibrado y curado del hormigón, según la EHE, incluyendo o no encofrado.
- Kilogramo de acero montado en zapatas, vigas de atado y centradoras.
  Acero del tipo y diámetro especificados, incluyendo corte, colocación y despuntes, según la EHE.
- Kilogramo de acero de malla electrosoldada en cimentación.
  Medido en peso nominal previa elaboración, para malla fabricada con alambre corrugado del tipo especificado, incluyendo corte, colocación y solapes, puesta en obra, según la EHE.
- Metro cuadrado de capa de hormigón de limpieza.
  De hormigón de resistencia, consistencia y tamaño máximo del árido, especificados, del espesor determinado, en la base de la cimentación, transportado y puesto en obra, según la EHE.
- Unidad de viga centradora o de atado.
  Completamente terminada, incluyendo volumen de hormigón y su puesta en obra, vibrado y curado; y peso de acero en barras corrugadas, ferrallado y colocado.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

- Hormigón en masa (HM) o para armar (HA), de resistencia o dosificación especificados en proyecto.
- Barras corrugadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Mallas electrosoldadas de acero, de características físicas y mecánicas indicadas en proyecto.
- Si el hormigón se fabrica en obra: cemento, agua, áridos y aditivos.ç

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

El almacenamiento de los cementos, áridos, aditivos y armaduras se efectuará según las indicaciones de la EHE.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra:

- Condiciones previas: soporte

El plano de apoyo (el terreno, tras la excavación) presentará una superficie limpia y plana, será horizontal, fijándose su profundidad en el proyecto. Para determinarlo, se considerará la estabilidad del suelo frente a los agentes atmosféricos, teniendo en cuenta las posibles alteraciones debidas a los agentes climáticos, como escorrentías y heladas, así como las oscilaciones del nivel freático, siendo recomendable que el plano quede siempre por debajo de la cota más baja previsible de éste, con el fin de evitar que el terreno por debajo del cimiento se vea afectado por posibles corrientes, lavados, variaciones de pesos específicos, etc. Aunque el terreno firme se encuentre muy superficial, es conveniente profundizar de 0,5 a 0,8 m por debajo de la rasante.

No es aconsejable apoyar directamente las vigas sobre terrenos expansivos o colapsables.

- Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Se tomarán las precauciones necesarias en terrenos agresivos o con presencia de agua que pueda contener sustancias potencialmente agresivas en disolución, respecto a la durabilidad del hormigón y de las armaduras, de acuerdo con la EHE. Estas medidas incluyen la adecuada elección del tipo de cemento a emplear (según Pliego de Recepción de Cementos), de la dosificación y permeabilidad del hormigón, del espesor de recubrimiento de las armaduras, etc.

Las incompatibilidades en cuanto a los componentes del hormigón, cementos, agua, áridos y aditivos son las especificadas según EHE.

Ejecución

- Información previa:
  Localización y trazado de las instalaciones de los servicios que existan y las previstas para el edificio en la zona de terreno donde se va a actuar. Se estudiarán las soleras, arquetas de pie del pilar, saneamiento en general, etc., para que no se alteren las condiciones de trabajo o se generen, por posibles fugas, vías de agua que produzcan lavados del terreno con el posible descalce del cimiento.
  Se realizará la confirmación de las características del terreno establecidas en el proyecto, atendiendo al CTE DB SE C, apartado 4.6.2. El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno se incorporará a la documentación final de obra. Si el suelo situado debajo de las zapatas difiere del encontrado durante el estudio geotécnico (contiene bolsadas blandas no detectadas) o se altera su estructura durante la excavación, debe revisarse el cálculo de las zapatas.
- Excavación:
  Las zanjas y pozos de cimentación tendrán las dimensiones fijadas en el proyecto y se realizarán según las indicaciones establecidas en el capítulo 2.1.5. Zanjas y pozos.
  La cota de profundidad de las excavaciones será la prefijada en los planos o las que la dirección facultativa ordene por escrito o gráficamente a la vista de la naturaleza y condiciones del terreno excavado.
  Si los cimientos son muy largos es conveniente también disponer llaves o anclajes verticales más profundos, por lo menos cada 10 m.
  Para la excavación se adoptarán las precauciones necesarias en función de las distancias a las edificaciones colindantes y del tipo de terreno para evitar al máximo la alteración de sus características mecánicas.
  Se acondicionará el terreno para que las zapatas apoyen en condiciones homogéneas, eliminando rocas, restos de cimentaciones antiguas y lentejones de terreno más resistente, etc. Los elementos extraños de menor resistencia, serán excavados y sustituidos por un suelo de relleno compactado convenientemente, de una compresibilidad sensiblemente equivalente a la del conjunto, o por hormigón en masa.
  Las excavaciones para zapatas a diferente nivel, se realizarán de modo que se evite el deslizamiento de las tierras entre los dos niveles distintos. La inclinación de los taludes de separación entre estas zapatas se ajustará a las características del terreno. A efectos indicativos y salvo orden en contra, la línea de unión de los bordes inferiores entre dos zapatas situadas a diferente nivel no superará una inclinación 1H:1V en el caso de rocas y suelos duros, ni 2H:1V en suelos flojos a medios.
  Para excavar en presencia de agua en suelos permeables, se precisará el agotamiento de ésta durante toda la ejecución de los trabajos de cimentación, sin comprometer la estabilidad de taludes o de las obras vecinas.
  En las excavaciones ejecutadas sin agotamiento en suelos arcillosos y con un contenido de humedad próximo al límite líquido, se procederá a un saneamiento temporal del fondo de la zanja, por absorción capilar del agua del suelo con materiales secos permeables que permita la ejecución en seco del proceso de hormigonado.
  En las excavaciones ejecutadas con agotamiento en los suelos cuyo fondo sea suficientemente impermeable como para que el contenido de humedad no disminuya sensiblemente con los agotamientos, se comprobará si es necesario proceder a un saneamiento previo de la capa inferior permeable, por agotamiento o por drenaje.
  Si se estima necesario, se realizará un drenaje del terreno de cimentación. Éste se podrá realizar con drenes, con empedrados, con procedimientos mixtos de dren y empedrado o bien con otros materiales idóneos.
  Los drenes se colocarán en el fondo de zanjas en perforaciones inclinadas con una pendiente mínima de 5 cm por metro. Los empedrados se rellenarán de cantos o grava gruesa, dispuestos en una zanja, cuyo fondo penetrará en la medida necesaria y tendrá una pendiente longitudinal mínima de 3 a 4 cm por metro. Con anterioridad a la colocación de la grava, en su caso se dispondrá un geotextil en la zanja que cumpla las condiciones de filtro necesarias para evitar la migración de materiales finos.
  La terminación de la excavación en el fondo y paredes de la misma, debe tener lugar inmediatamente antes de ejecutar la capa de hormigón de limpieza, especialmente en terrenos arcillosos. Si no fuera posible, debe dejarse la excavación de 10 a 15 cm por encima de la cota definitiva de cimentación hasta el momento en que todo esté preparado para hormigonar.
  El fondo de la excavación se nivelará bien para que la superficie quede sensiblemente de acuerdo con el proyecto, y se limpiará y apisonará ligeramente.
- Hormigón de limpieza:
  Sobre la superficie de la excavación se dispondrá una capa de hormigón de regularización, de baja dosificación, con un espesor mínimo de 10 cm creando una superficie plana y horizontal de apoyo de la zapata y evitando, en el caso de suelos permeables, la penetración de la lechada de hormigón estructural en el terreno que dejaría mal recubiertos los áridos en la parte inferior. El nivel de enrase del hormigón de limpieza será el previsto en el proyecto para la base de las zapatas y las vigas riostras. El perfil superior tendrá una terminación adecuada a la continuación de la obra.
  El hormigón de limpieza, en ningún caso servirá para nivelar cuando en el fondo de la excavación existan fuertes irregularidades.
- Colocación de las armaduras y hormigonado.
  La puesta en obra, vertido, compactación y curado del hormigón, así como la colocación de las armaduras seguirán las indicaciones de la EHE.
  Las armaduras verticales de pilares o muros deben enlazarse a la zapata como se indica en la norma NCSE-02.
  Se cumplirán las especificaciones relativas a dimensiones mínimas de zapatas y disposición de armaduras según EHE: el canto mínimo en el borde de las zapatas no será inferior a 35 cm, si son de hormigón en masa, ni a 25 cm, si son de hormigón armado. La armadura longitudinal dispuesta en la cara superior, inferior y laterales no distará más de 30 cm.
  El recubrimiento mínimo se ajustará a las especificaciones del artículo 37 de la EHE: si se ha preparado el terreno y se ha dispuesto una capa de hormigón de limpieza tal y como se ha indicado en este apartado, los recubrimientos mínimos serán los de las tablas reflejadas en el artículo 37 en función de la resistencia característica del hormigón, del tipo de elemento y de la clase de exposición, de lo contrario, si se hormigona la zapata directamente contra el terreno el recubrimiento será de 7 cm. Para garantizar dichos recubrimientos los emparrillados o armaduras que se coloquen en el fondo de las zapatas, se apoyarán sobre separadores de materiales resistentes a la alcalinidad del hormigón, según las indicaciones de la EHE. No se apoyarán sobre camillas metálicas que después del hormigonado queden en contacto con la superficie del terreno, por facilitar la oxidación de las armaduras.
  Las distancias máximas de los separadores serán de 50 diámetros ó 100 cm, para las armaduras del emparrillado inferior y de 50 diámetros ó 50 cm, para las armaduras del emparrillado superior. Es conveniente colocar también separadores en la parte vertical de ganchos o patillas para evitar el movimiento horizontal de la parrilla del fondo.
  La puesta a tierra de las armaduras, se realizará antes del hormigonado.
  El hormigón se verterá mediante conducciones apropiadas desde la profundidad del firme hasta la cota de la zapata, evitando su caida libre. La colocación directa no debe hacerse más que entre niveles de aprovisionamiento y de ejecución sensiblemente equivalentes. Si las paredes de la excavación no presentan una cohesión suficiente se encofrarán para evitar los desprendimientos.
  Las zapatas aisladas se hormigonarán de una sola vez.
  En zapatas continuas pueden realizarse juntas de hormigonado, en general en puntos alejados de zonas rígidas y muros de esquina, disponiéndolas en puntos situados en los tercios de la distancia entre pilares.
  En muros con huecos de paso o perforaciones cuyas dimensiones sean menores que los valores límite establecidos, la zapata corrida será pasante, en caso contrario, se interrumpirá como si se tratara de dos muros independientes. Además las zapatas corridas se prolongarán, si es posible, una dimensión igual a su vuelo, en los extremos libres de los muros.
  No se hormigonará cuando el fondo de la excavación esté inundado.
- Precauciones:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 310 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se adoptarán las disposiciones necesarias para asegurar la protección de las cimentaciones contra los aterramientos, durante y después de la ejecución de aquellas, así como para la evacuación de aguas caso de producirse inundaciones de las excavaciones durante la ejecución de la cimentación evitando así aterramientos, erosión, o puesta en carga imprevista de las obras, que puedan comprometer su estabilidad.

- Tolerancias admisibles

- Variación en planta del centro de gravedad de las zapatas aisladas:
Según EHE.
- Niveles:
según EHE
.- Dimensiones en planta:
Según EHE.
- Dimensiones de la sección transversal:
Según EHE.
- Planeidad:
Según EHE.

- Condiciones de terminación

Las superficies acabadas deberán quedar sin imperfecciones, de lo contrario se utilizarán materiales específicos para la reparación de defectos y limpieza de las mismas.

Si el hormigonado se ha efectuado en tiempo frío, será necesario proteger la cimentación para evitar que el hormigón fresco resulte dañado. Se cubrirá la superficie mediante placas de poliestireno expandido bien fijadas o mediante láminas calorifugadas. En casos extremos puede ser necesario utilizar técnicas para la calefacción del hormigón.

Si el hormigonado se ha efectuado en tiempo caluroso, debe iniciarse el curado lo antes posible. En casos extremos puede ser necesario proteger la cimentación del sol y limitar la acción del viento mediante pantallas, o incluso, hormigonar de noche.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución, según las indicaciones de la EHE.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución, según las indicaciones de la EHE.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Durante el período de ejecución deberán tomarse las precauciones oportunas para asegurar la conservación en buen estado de la cimentación. Para ello, entre otras cosas, se adoptarán las disposiciones necesarias para asegurar su protección contra los aterramientos y para garantizar la evacuación de aguas, caso de producirse inundaciones, ya que éstas podrían provocar la puesta en carga imprevista de las zapatas. Se impedirá la circulación sobre el hormigón fresco.

No se permitirá la presencia de sobrecargas cercanas a las cimentaciones, si no se han tenido en cuenta en el proyecto.

En todo momento se debe vigilar la presencia de vías de agua, por el posible descarnamiento que puedan ocasionar bajo las cimentaciones, así como la presencia de aguas ácidas, salinas, o de agresividad potencial.

Cuando se prevea alguna modificación que pueda alterar las propiedades del terreno, motivada por construcciones próximas, excavaciones, servicios o instalaciones, será necesario el dictamen de la dirección facultativa, con el fin de adoptar las medidas oportunas.

Asimismo, cuando se aprecie alguna anomalía, asientos excesivos, fisuras o cualquier otro tipo de lesión en el edificio, deberá procederse a la observación de la cimentación y del terreno circundante, de la parte enterrada de los elementos resistentes verticales y de las redes de agua potable y saneamiento, de forma que se pueda conocer la causa del fenómeno, su importancia y peligrosidad. En el caso de ser imputable a la cimentación, la dirección facultativa propondrá los refuerzos o recalces que deban realizarse.

No se harán obras nuevas sobre la cimentación que puedan poner en peligro su seguridad, tales como perforaciones que reduzcan su capacidad resistente; pilares u otro tipo de cargaderos que trasmitan cargas importantes y excavaciones importantes en sus proximidades u otras obras que pongan en peligro su estabilidad.

Las cargas que actúan sobre las zapatas no serán superiores a las especificadas en el proyecto. Para ello los sótanos no deben dedicarse a otro uso que para el que fueran proyectados, ni se almacenarán en ellos materiales que puedan ser dañinos para los hormigones. Cualquier modificación debe ser autorizada por la dirección facultativa e incluida en la documentación de obra.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Antes de la puesta en servicio del edificio se comprobará que las zapatas se comportan en la forma establecida en el proyecto, que no se aprecia que se estén superando las presiones admisibles y, en aquellos casos en que lo exija el proyecto o la dirección facultativa, si los asientos se ajustan a lo previsto. Se verificará, asimismo, que no se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos, atendiendo al CTE DB SE C, apartado 4.6.5.

Aunque es recomendable que se efectúe un control de asientos para cualquier tipo de construcción, en edificios de tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas) será obligado el establecimiento de un sistema de nivelación para controlar el asiento de las zonas más características de la obra, de forma que el resultado final de las observaciones quede incorporado a la documentación de la obra. Este sistema se establecerá según las condiciones que marca dicho apartado.

***Artículo* 9. Estructuras de acero.**

Criterios de medición y valoración de unidades

Se especificarán las partidas, agrupando los elementos de características similares. En los precios unitarios de cada una, además de los conceptos expresados en cada caso, irá incluida la mano de obra directa e indirecta, obligaciones sociales y parte proporcional de medios auxiliares para acceso a la posición de trabajo y elevación del material, hasta su colocación completa en obra.
La valoración que así resulta corresponde a la ejecución material de la unidad completa terminada. En cualquier caso se seguirán los criterios establecidos en las mediciones.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

- Aceros en chapas y perfiles

Los elementos estructurales pueden estar constituidos por los aceros establecidos por las normas UNE EN 10025:2006 (chapas y perfiles), UNE EN 10210-1:1994 (tubos acabados en caliente) y UNE EN 10219-1:1998 (tubos conformados en frío).
Se seguirán las prescripciones del CTE DB SE A.
Los tipos de acero podrán ser S235, S275 y S355; para los de UNE EN 10025:2006 y otras se admite también el tipo S450. Estos aceros podrán ser de los grados JR, J0 y J2; para el S355 se admite también el grado K2.
Si se emplean otros aceros en proyecto, para garantizar su ductilidad, deberá comprobarse:
la relación entre la tensión de rotura y la de límite elástico no será inferior a 1,20.
El alargamiento en rotura de una probeta de sección inicial S0 medido sobre una longitud $5{,}65\sqrt{S_0}$ será superior al 15%,
La deformación correspondiente a la tensión de rotura debe superar al menos un 20% la correspondiente al límite elástico.
Para comprobar la ductilidad en cualquier otro caso no incluido en los anteriores, deberá demostrarse que la temperatura de transición (la mínima a la que la resistencia a rotura dúctil supera a la frágil) es menor que la mínima de aquellas a las que va a estar sometida la estructura.
Todos los aceros relacionados son soldables y únicamente se requiere la adopción de precauciones en el caso de uniones especiales (entre chapas de gran espesor, de espesores muy desiguales, en condiciones difíciles de ejecución, etc.).
Si el material va a sufrir durante la fabricación algún proceso capaz de modificar su estructura metalográfica (deformación con llama, tratamiento térmico específico, etc.) se deben definir los requisitos adicionales pertinentes.

- Tornillos, tuercas, arandelas . Estos aceros podrán ser de las calidades 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 y 10.9 normalizadas por ISO. En los tornillos de alta resistencia utilizados como pretensados se controlará el apriete.

- Materiales de aportación. Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del metal base.

En aceros de resistencia mejorada a la corrosión atmosférica, la resistencia a la corrosión del material de aportación debe ser equivalente a la del material base; cuando se suelden este tipo de aceros el valor del carbono equivalente no debe exceder de 0,54.
Los productos especificados por UNE EN 10025:2006 deben suministrarse con inspección y ensayos, específicos (sobre los productos suministrados) o no específicos (no necesariamente sobre los productos suministrados), que garanticen su conformidad con el pedido y con la norma. El comprador debe especificar al fabricante el tipo de documento de inspección requerido conforme a UNE EN 10204:2006 (tabla A.1). Los productos deben marcarse de manera legible utilizando métodos tales como la pintura, el troquelado, el marcado con láser, el código de barras o mediante etiquetas adhesivas permanentes o etiquetas fijas con los siguientes datos: el tipo, la calidad y, si fuera aplicable, la condición de suministro mediante su designación abreviada (N, conformado de normalización; M, conformado termomecánico); el tipo de marcado puede especificarse en el momento de efectuar el pedido.
Los productos especificados por UNE EN 10210 y UNE EN 10219 deben ser suministrados después de haber superado los ensayos e inspecciones no específicos recogidos en EN 10021:1994 con una testificación de inspección conforme a la norma UNE EN 10204, salvo exigencias contrarias del comprador en el momento de hacer el pedido. Cada perfil hueco debe ser marcado por un procedimiento adecuado y duradero, como la aplicación de pintura, punzonado o una etiqueta adhesiva en la que se indique la designación abreviada (tipo y grado de acero) y el nombre del fabricante; cuando los productos se suministran en paquetes, el marcado puede ser indicado en una etiqueta fijada sólidamente al paquete.
Para todos los productos se verificarán las siguientes condiciones técnicas generales de suministro, según UNE EN 10021:
Si se suministran a través de un transformador o intermediario, se deberá remitir al comprador, sin ningún cambio, la documentación del fabricante como se indica en UNE EN 10204, acompañada de los medios oportunos para identificar el producto, de forma que se pueda establecer la trazabilidad entre la documentación y los productos; si el transformador o intermediario ha modificado en cualquier forma las condiciones o las dimensiones del producto, debe facilitar un documento adicional de conformidad con las nuevas condiciones.
Al hacer el pedido, el comprador deberá establecer qué tipo de documento solicita, si es que requiere alguno y, en consecuencia, indicar el tipo de inspección: específica o no específica en base a una inspección no específica, el comprador puede solicitar al fabricante que le facilite una testificación de conformidad con el pedido o una testificación de inspección; si se solicita una testificación de inspección, deberá indicar las características del producto cuyos resultados de los ensayos deben recogerse en este tipo de documento, en el caso de que los detalles no estén recogidos en la norma del producto.
Si el comprador solicita que la conformidad de los productos se compruebe mediante una inspección específica, en el pedido se concretará cual es el tipo de documento requerido: un certificado de inspección tipo 3.1 ó 3.2 según la norma UNE EN 10204, y si no está definido en la norma del producto: la frecuencia de los ensayos, los requisitos para el muestreo y la preparación de las muestras y probetas, los métodos de ensayo y, si procede, la identificación de las unidades de inspección
El proceso de control de esta fase debe contemplar los siguientes aspectos:

- En los materiales cubiertos por marcas, sellos o certificaciones de conformidad reconocidos por las Administraciones Públicas competentes, este control puede limitarse a un certificado expedido por el fabricante que establezca de forma inequívoca la traza que permita relacionar cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.
- Si no se incluye una declaración del suministrador de que los productos o materiales cumplen con la Parte I del presente Pliego, se tratarán como productos o materiales no

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 311 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

conformes.
- Cuando en la documentación del proyecto se especifiquen características no avaladas por el certificado de origen del material (por ejemplo, el valor máximo del límite elástico en el caso de cálculo en capacidad), se establecerá un procedimiento de control mediante ensayos.
- Cuando se empleen materiales que por su carácter singular no queden cubiertos por una norma nacional específica a la que referir la certificación (arandelas deformables, tornillos sin cabeza, conectadores, etc.) se podrán utilizar normas o recomendaciones de prestigio reconocido.
- Cuando haya que verificar las tolerancias dimensionales de los perfiles comerciales se tendrán en cuenta las siguientes normas:
- serie IPN: UNE EN 10024:1995
- series IPE y HE: UNE EN 10034:1994
- serie UPN: UNE 36522:2001
- series L y LD: UNE EN 10056-1:1999 (medidas) y UNE EN 10056-2:1994 (tolerancias)
- tubos: UNE EN 10219:1998 (parte 1: condiciones de suministro; parte 2: tolerancias)
- chapas: EN 10029:1991

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)
El almacenamiento y depósito de los elementos constitutivos de la obra se hará de forma sistemática y ordenada para facilitar su montaje. Se cuidará especialmente que las piezas no se vean afectadas por acumulaciones de agua, ni estén en contacto directo con el terreno, y se mantengan las condiciones de durabilidad; para el almacenamiento de los elementos auxiliares tales como tornillos, electrodos, pinturas, etc., se seguirán las instrucciones dadas por el fabricante de los mismos.
Las manipulaciones necesarias para la carga, descarga, transporte, almacenamiento a pie de obra y montaje se realizarán con el cuidado suficiente para no provocar solicitaciones excesivas en ningún elemento de la estructura y para no dañar ni a las piezas ni a la pintura. Se cuidarán especialmente, protegiéndolas si fuese necesario, las partes sobre las que hayan de fijarse las cadenas, cables o ganchos que vayan a utilizarse en la elevación o sujeción de las piezas de la estructura.
Se corregirá cuidadosamente, antes de proceder al montaje, cualquier abolladura, comba o torcedura que haya podido provocarse en las operaciones de transporte. Si el efecto no puede ser corregido, o se presume que después de corregido puede afectar a la resistencia o estabilidad de la estructura, la pieza en cuestión se rechazará, marcándola debidamente para dejar constancia de ello.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Los elementos no metálicos de la construcción (hormigón, fábricas, etc.) que hayan de actuar como soporte de elementos estructurales metálicos, deben cumplir las "tolerancias en las partes adyacentes" indicadas posteriormente dentro de las tolerancias admisibles.

Las bases de los pilares que apoyen sobre elementos no metálicos se calzarán mediante cuñas de acero separadas entre 4 y 8 cm, después de acuñadas se procederá a la colocación del número conveniente de vigas de la planta superior y entonces se alinearán y aplomarán.

Los espacios entre las bases de los pilares y el elemento de apoyo si es de hormigón o fábrica, se limpiarán y rellenarán, retacando, con mortero u hormigón de cemento portland y árido, cuya máxima dimensión no sea mayor que 1/5 del espesor del espacio que debe rellenarse, y de dosificación no menor que 1:2. La consistencia del mortero u hormigón de relleno será la conveniente para asegurar el llenado completo; en general, será fluida hasta espesores de 5 cm y más seca para espesores mayores.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Las superficies que hayan de quedar en contacto en las uniones con tornillos pretensados de alta resistencia no se pintarán y recibirán una limpieza y el tratamiento especificado.

Las superficies que hayan de soldarse no estarán pintadas ni siquiera con la capa de imprimación en una zona de anchura mínima de 10 cm desde el borde de la soldadura; si se precisa una protección temporal se pintarán con pintura fácilmente eliminable, que se limpiará cuidadosamente antes del soldeo.

Para evitar posibles corrosiones es preciso que las bases de pilares y partes estructurales que puedan estar en contacto con el terreno queden embebidas en hormigón. No se pintarán estos elementos para evitar su oxidación; si han de permanecer algún tiempo a la intemperie se recomienda su protección con lechada de cemento.

Se evitará el contacto del acero con otros metales que tengan menos potencial electrovalente (por ejemplo, plomo, cobre) que le pueda originar corrosión electroquímica; también se evitará su contacto con materiales de albañilería que tengan comportamiento higroscópico, especialmente el yeso, que le pueda originar corrosión química.

Ejecución

Se seguirán las prescripciones del CTE DB SE-A

Operaciones previas:

Corte: se realizará por medio de sierra, cizalla, corte térmico (oxicorte) automático y, solamente si este no es posible, oxicorte manual; se especificarán las zonas donde no es admisible material endurecido tras procesos de corte, como por ejemplo:

Cuando el cálculo se base en métodos plásticos.

A ambos lados de cada rótula plástica en una distancia igual al canto de la pieza.

Cuando predomine la fatiga, en chapas y llantas, perfiles laminados, y tubos sin costura.

Cuando el diseño para esfuerzos sísmicos o accidentales se base en la ductilidad de la estructura.

Conformado: el acero se puede doblar, prensar o forjar hasta que adopte la forma requerida, utilizando procesos de conformado en caliente o en frío, siempre que las características del material no queden por debajo de los valores especificados; los radios de acuerdo mínimos para el conformado en frío serán los especificados en el DB SE A.

Perforación: los agujeros deben realizarse por taladrado u otro proceso que proporcione un acabado equivalente; se admite el punzonado en materiales de hasta 2,5 cm de espesor, siempre que su espesor nominal no sea mayor que el diámetro nominal del agujero (o su dimensión mínima si no es circular).

Ángulos entrantes y entallas: deben tener un acabado redondeado con un radio mínimo de 5 mm.

Superficies para apoyo de contacto: se deben especificar los requisitos de planeidad y grado de acabado; la planeidad antes del armado de una superficie simple contrastada con un borde recto, no superará los 0,5 mm, en caso contrario, para reducirla, podrán utilizarse cuñas y forros de acero inoxidable, no debiendo utilizarse más de tres en cualquier punto que podrán fijarse mediante soldaduras en ángulo o a tope de penetración parcial.

Empalmes: sólo se permitirán los establecidos en el proyecto o autorizados por la dirección facultativa, que se realizarán por el procedimiento establecido.

Soldeo:

Se debe proporcionar al personal encargado un plan de soldeo que figurará en los planos de taller, con todos los detalles de la unión, las dimensiones y tipo de soldadura, la secuencia de soldeo, las especificaciones sobre el proceso y las medidas necesarias para evitar el desgarro laminar.

Se consideran aceptables los procesos de soldadura recogidos por UNE EN ISO 4063:2000.

Los soldadores deben estar certificados por un organismo acreditado y cualificarse de acuerdo con la norma UNE EN 287-1:2004; cada tipo de soldadura requiere la cualificación específica del soldador que la realiza.

Las superficies y los bordes deben ser apropiados para el proceso de soldeo que se utilice; los componentes a soldar deben estar correctamente colocados y fijos mediante dispositivos adecuados o soldaduras de punteo, y ser accesibles para el soldador; los dispositivos provisionales para el montaje deben ser fáciles de retirar sin dañar la pieza; se debe considerar la utilización de precalentamiento cuando el tipo de acero y/o la velocidad de enfriamiento puedan producir enfriamiento en la zona térmicamente afectada por el calor.

Para cualquier tipo de soldadura que no figure entre los considerados como habituales (por puntos, en ángulo, a tope, en tapón y ojal) se indicarán los requisitos de ejecución para alcanzar un nivel de calidad análogo a ellos; durante la ejecución de los procedimientos habituales se cumplirán las especificaciones de dicho apartado especialmente en lo referente a limpieza y eliminación de defectos de cada pasada antes de la siguiente.

Uniones atornilladas:

Las características de tornillos, tuercas y arandelas se ajustarán a las especificaciones dichos apartados. En tornillos sin pretensar el "apretado a tope" es el que consigue un hombre con una llave normal sin brazo de prolongación; en uniones pretensadas el apriete se realizará progresivamente desde los tornillos centrales hasta los bordes; el control del pretensado se realizará por alguno de los siguientes procedimientos:

Método de control del par torsor.
Método del giro de tuerca.
Método del indicador directo de tensión.
Método combinado.

Podrán emplearse tornillos avellanados, calibrados, hexagonales de inyección, o pernos de articulación, si se cumplen las especificaciones de dicho apartado.

Montaje en blanco. La estructura será provisional y cuidadosamente montada en blanco en el taller para asegurar la perfecta coincidencia de los elementos que han de unirse y su exacta configuración geométrica.

Recepción de elementos estructurales. Una vez comprobado que los distintos elementos estructurales metálicos fabricados en taller satisfacen todos los requisitos anteriores, se recepcionarán autorizándose su envío a la obra.

Transporte a obra. Se procurará reducir al mínimo las uniones a efectuar en obra, estudiando cuidadosamente los planos de taller para resolver los problemas de transporte y montaje que esto pueda ocasionar.

Montaje en obra:

Si todos los elementos recibidos en obra han sido recepcionados previamente en taller como es aconsejable, los únicos problemas que se pueden plantear durante el montaje son los debidos a errores cometidos en la obra que debe sustentar la estructura metálica, como replanteo y nivelación en cimentaciones, que han de verificar los límites establecidos para las "tolerancias en las partes adyacentes" mencionados en el punto siguiente; las consecuencias de estos errores son evitables si se tiene la precaución de realizar los planos de taller sobre cotas de replanteo tomadas directamente de la obra.

Por tanto esta fase de control se reduce a verificar que se cumple el programa de montaje para asegurar que todas las partes de la estructura, en cualquiera de las etapas de construcción, tienen arriostramiento para garantizar su estabilidad, y controlar todas las uniones realizadas en obra visual y geométricamente; además, en las uniones atornilladas se comprobará el apriete con los mismos criterios indicados para la ejecución en taller, y en las soldaduras, si se especifica, se efectuarán los controles no destructivos indicados posteriormente en el "control de calidad de la fabricación".

Tolerancias admisibles

Los valores máximos admisibles de las desviaciones geométricas, para situaciones normales, aplicables sin acuerdo especial y necesarias para:

La validez de las hipótesis de cálculo en estructuras con carga estática.

Se definen las tolerancias aceptables en el CTE DB SE A, para edificación en ausencia de otros requisitos y corresponden a:

Tolerancias de los elementos estructurales.
Tolerancias de la estructura montada.
Tolerancias de fabricación en taller.
Tolerancias en las partes adyacentes.

Condiciones de terminación

Previamente a la aplicación de los tratamientos de protección, se prepararán las superficies reparando todos los defectos detectados en ellas, tomando como referencia los principios generales de la norma UNE EN ISO 8504-1:2002, particularizados por UNE EN ISO 8504-2:2002 para limpieza con chorro abrasivo y por UNE EN ISO 8504-3:2002 para limpieza por herramientas motorizadas y manuales.

En superficies de rozamiento se debe extremar el cuidado en lo referente a ejecución y montaje en taller, y se protegerán con cubiertas impermeables tras la preparación hasta su armado.

Las superficies que vayan a estar en contacto con el hormigón sólo se limpiarán sin pintar, extendiendo este tratamiento al menos 30 cm de la zona correspondiente.

Para aplicar el recubrimiento se tendrá en cuenta:

Galvanización. Se realizará de acuerdo con UNE EN ISO 1460:1996 y UNE EN ISO 1461:1999, sellando las soldaduras antes de un decapado previo a la galvanización si se produce, y con agujeros de venteo o purga si hay espacios cerrados, donde indique la Parte I del presente Pliego; las superficies galvanizadas deben limpiarse y tratarse con pintura de imprimación anticorrosiva con diluyente ácido o chorreado barredor antes de ser pintadas.

Pintura. Se seguirán las instrucciones del fabricante en la preparación de superficies, aplicación del producto y protección posterior durante un tiempo; si se aplica más de una capa se usará en cada una sombra de color diferente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 312 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Tratamiento de los elementos de fijación. Para el tratamiento de estos elementos se considerará su material y el de los elementos a unir, junto con el tratamiento que estos lleven previamente, el método de apretado y su clasificación contra la corrosión.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Como última fase de todos los controles especificados anteriormente, se realizará una inspección visual del conjunto de la estructura y de cada elemento a medida que van entrando en carga, verificando que no se producen deformaciones o grietas inesperadas en alguna parte de ella.

En el caso de que se aprecie algún problema, o si especifica en la Parte I del presente Pliego, se pueden realizar pruebas de carga para evaluar la seguridad de la estructura, toda o parte de ella; en estos ensayos, salvo que se cuestione la seguridad de la estructura, no deben sobrepasarse las acciones de servicio, se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que debe recoger los siguientes aspectos (adaptados a la EHE):

Viabilidad y finalidad de la prueba.
Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida.
Procedimientos de medida.
Escalones de carga y descarga.
Medidas de seguridad.
Condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.

Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión.

***Artículo* 10. Estructura de madera.**

Criterios de medición y valoración de unidades

El criterio de medición varía según la unidad de obra, por lo que se seguirán siempre las indicaciones expresadas en las mediciones.

Se considerarán incluidas en las mediciones las operaciones de nivelación, medios auxiliares empleados en el montaje, desperdicios por uniones, ensambladuras y diferentes pérdidas por acoples de los elementos para el montaje de la estructura, incluidos los herrajes necesarios para realizar las ensambladuras y uniones, es decir, todos los conceptos que intervienen para ultimar perfectamente la unidad de obra.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra.

La recepción de los productos, equipos y sistemas comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los materiales que se incorporan a las unidades de obra son las siguientes:

- Madera maciza:

Dentro de la madera maciza se incluye la madera aserrada y la madera de rollizo. Según el CTE DB SE M, para la madera aserrada se realiza una asignación de clase resistente para diferentes clases arbóreas, permitiendo que especificada una clase resistente, se pueda utilizar, en el cálculo, los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a la misma, según el CTE DB SE M.

Las clases resistentes son:

Para coníferas y chopo: C14, C16, C18, C20, C22, C24, C27, C30, C35, C40, C45 y C50.

Para frondosas: D30, D35, D40, D50, D60 y D70.

Según el CTE DB SE M, se establece para la madera aserrada, con carácter informativo y no exhaustivo, la asignación de clase resistente, en función de la calidad según la norma de clasificación la especie arbórea y la procedencia considerada. Según el CTE DB SE M, se incluye, con carácter informativo y operativo, una selección del contenido de las normas UNE EN 1912:1999 y UNE 56.544:1997 relativas a la asignación de clase resistente a la madera aserrada, y según el CTE DB SE M, se incluye la relación de las especies arbóreas, indicando el nombre botánico, y su procedencia. Otras denominaciones posibles de las especies arbóreas, locales o comerciales, se identificarán por su nombre botánico.

La madera en rollo se suele utilizar para la formación de forjados en medios rurales, así como en la construcción de armaduras de correas o de pares, también en sistemas rústicos.

El contenido de humedad será el que corresponda a la humedad de utilización, siempre que el proceso de fabricación lo permita, a fin de reducir los movimientos del material a causa de la variación de humedad.

- Madera laminada encolada:

Los elementos de madera laminada encolada constituyen piezas estructurales formadas por encolado de láminas de madera con dirección de la fibra sensiblemente paralela. La madera laminada podrá estar fabricada con todas las maderas citadas en la norma UNE EN 386:1995 "Madera laminada encolada. Requisitos de fabricación. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación".

El contenido de humedad de cada lámina deberá estar comprendido entre el 8 y el 15%. La variación del contenido de humedad de las láminas de una misma pieza no excederá el 4%. La comprobación del contenido de humedad se hará mediante la norma EN 13183.

Según el CTE DB SE M, la madera laminada encolada, para su uso en estructuras, estará clasificada según una clase resistente, basándose en una de las dos opciones siguientes:

Experimentalmente, con ensayos normalizados, según el CTE DB SE M.

Deducida teóricamente a partir de las propiedades de las láminas de madera, que conforman el elemento estructural, según el CTE DB SE M, siendo que los valores de las propiedades de la madera laminada encolada así clasificada, son mayores o iguales a los que corresponden para la clase resistente asignada, permitiendo al proyectista que, especificada una Clase Resistente, pueda utilizar, en el cálculo, los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a la misma.

Las clases resistentes son las siguientes:

Para madera laminada encolada homogénea: GL24h, GL28h, GL32h y GL36h.

Para madera laminada encolada combinada: GL24c, GL28c, GL32c y GL36c.

Según el CTE DB SE M, se expresa la asignación de clases resistentes de la madera laminada encolada, y se incluyen las correspondencias conocidas entre las clases resistentes de madera laminada encolada y de madera aserrada empleada en las láminas.

La asignación de clase resistente a la madera laminada encolada se obtiene, en este caso, mediante ensayos de acuerdo con las normas UNE EN 408:1996 y UNE EN 1194. Los valores obtenidos de las propiedades, mediante ensayos, deben ser superiores, o iguales, a los correspondientes a la clase resistente a asignar.

La asignación de clase resistente a la madera laminada encolada mediante ensayos se obtiene mediante cálculo aplicando las expresiones matemáticas que figuran en la norma UNE EN 1194, para lo cual es preciso conocer, previamente, los valores característicos de las propiedades de la madera aserrada a emplear en las láminas, de acuerdo con lo establecido en el CTE DB SE M.

En madera laminada combinada las expresiones se aplican a las propiedades de las partes individuales de la sección transversal. El análisis de las tensiones puede realizarse basándose en la hipótesis de la deformación plana de la sección. La comprobación de la resistencia debe realizarse en todos los puntos relevantes de la sección transversal. Los valores de las propiedades obtenidos mediante las expresiones que figuran en la norma UNE EN 1194 deben ser superiores o iguales a los correspondientes a la clase resistente a asignar.

La asignación de la clase resistente, con respecto a los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas se hará de acuerdo con las indicaciones del CTE DB SE M, para la madera laminada encolada homogénea y para la madera laminada encolada combinada.

Los requisitos mínimos de fabricación se indican en la norma UNE 386:1995 "Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos mínimos de fabricación", según la clase de servicio.

- Madera microlaminada:

Es un producto derivado de la madera para uso estructural fabricado con chapas de madera de pequeño espesor (del orden de 3 a 5 mm) encoladas con la misma dirección de la fibra, conocida con las siglas de su nombre en inglés, LVL. La madera microlaminada para uso estructural deberá suministrarse con una certificación de los valores de las propiedades mecánicas y del efecto del tamaño de acuerdo con los planteamientos generales del CTE DB SE M.

Tablero estructural.

El tablero es en general, una pieza en la que predominan la longitud y la anchura sobre el espesor, y en la que el elemento constitutivo principal es la madera. Se le conoce, también, como producto derivado de la madera.

Los tableros pueden ser:

Tablero contrachapado.
Tablero de fibras.
Tablero de partículas (tablero aglomerado y tablero de virutas).

El tablero contrachapado es el formado por capas de chapas de madera encoladas de modo que las direcciones de las fibras de dos capas consecutivas formen un cierto ángulo, generalmente de 90°. Los valores característicos de las propiedades mecánicas de los tableros contrachapados deben ser aportados por el fabricante de acuerdo con la normativa de ensayo UNE EN 789:1996 y la UNE EN 1058:1996.

El tablero de fibras es el formado por fibras lignocelulósicas mediante la aplicación de calor y/o presión. La cohesión se consigue por las propiedades adhesivas intrínsecas de las fibras o por adición de un aglomerante sintético. Podrán ser: tablero de fibras de densidad media (tablero DM o MDF); tablero de fibras duro (densidad mayor o igual a 900 kg/m^3); tablero de fibras semiduro (densidad comprendida entre 400 y 900 kg/m^3).

El tablero de partículas es aquél formado por partículas de madera o de otro material leñoso, aglomeradas entre sí mediante un adhesivo y presión, a la temperatura adecuada. También llamado tablero aglomerado. El tablero de virutas es un tablero de constitución similar al de partículas pero fabricado con virutas de mayores dimensiones. Sus propiedades mecánicas son mayores. Puede ser Tablero de virutas orientadas OSB (Oriented Strand Board), en cuyo caso las virutas de las capas externas están orientadas siguiendo la dirección longitudinal del tablero, por lo que las propiedades mecánicas del tablero se incrementan en esa dirección y disminuyen en la dirección perpendicular. Los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad de los tableros de fibras se incluyen el CTE DB SE M, y ambiente en el que se utilizan.

En las estructuras de madera, de los tableros anteriores, se utilizan solamente aquellos que, en las correspondientes normas UNE, se especifica para uso estructural o de alta prestación estructural. (Este último con propiedades de resistencia y de rigidez mayores que el análogo estructural).

El uso de los diferentes tipos de tableros debe limitarse a las clases de servicio contempladas para cada tipo en el CTE DB SE M. Figuran los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a cada tipo de tablero estructural de los que allí se especifican. Se establecen los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociados a los tipos de tableros y al ambiente en el que se utilizan.

En el CTE DB SE M, se indican los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas a cada tipo de tablero de partículas y ambiente en el que se utilizan.

Adhesivos.

La documentación técnica del adhesivo debe incluir las prescripciones de uso e incompatibilidades. El encolado de piezas de madera de especies diferentes o de productos derivados de la madera variados (sobre todo si los coeficientes de contracción son diferentes) requiere un conocimiento específico sobre su viabilidad.

En el CTE DB SE M, se describen los adhesivos utilizados en madera para uso estructural y su adecuación a la clase de servicio. Los adhesivos utilizados en la fabricación de elementos estructurales de madera se ajustarán a las normas UNE EN 301:1994 y UNE EN 12436: 2002.

Los adhesivos que cumplan las especificaciones para el Tipo I, definidas en UNE EN 301:1994, pueden utilizarse en todas las clases de servicio, y los que cumplan las especificaciones para el Tipo II únicamente en la clase de servicio 1 ó 2 y nunca expuestos de forma prolongada a temperaturas superiores a los 50 °C. En el producto se indicará de forma visible que el adhesivo es apto para uso estructural, así como para qué clases de servicio es apto.

Uniones.

Las uniones de piezas estructurales de madera se realizarán mediante:

Elementos mecánicos de fijación de tipo clavija (clavos, pernos, pasadores, tirafondos y grapas).
Elementos mecánicos de fijación de tipo conectores.
Uniones tradicionales.
Elementos mecánicos de fijación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 313 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los elementos mecánicos de fijación contemplados en el CTE DB SE M para la realización de las uniones son:

De tipo clavija: clavos de fuste liso o con resaltos, grapas, tirafondos (tornillos rosca madera), pernos o pasadores.

Conectores: de anillo, de placa o dentados.

En el proyecto se especificará, para su utilización en estructuras de madera, y para cada tipo de elemento mecánico:

Resistencia característica a tracción del acero fu,k.

Información geométrica que permita la correcta ejecución de los detalles.

Las uniones exteriores expuestas al agua deben diseñarse de forma que se evite la retención del agua. En las estructuras que no estén en Clase de Servicio 1 ó 2, además de la consideración del tratamiento de la madera y la protección de otros materiales, las uniones deben quedar ventiladas y con capacidad de evacuar el agua rápidamente y sin retenciones. Todos los elementos metálicos que se empleen tendrá la misma resistencia al fuego que la propia estructura construida en madera o producto derivado de este material.

Para las uniones con clavijas, se estará a lo dispuesto en el CTE DB SE M; uniones con clavos; En la tabla se establece la separación y distancias mínimas; uniones con grapas, del DB SE-M. En la tabla se establecen las separaciones y distancias mínimas en grapas; uniones con pernos, apartado del DB SE-M. En la tabla se establecen las separaciones y distancias mínimas; uniones con pasadores. En la tabla se establecen las separaciones y distancias mínimas para pasadores; uniones con tirafondos. En la tabla se establecen las separaciones y distancias mínimas al borde para tirafondos.

Para uniones con conectores se estará a lo dispuesto en el CTE DB SE M, estableciéndose en la tabla 8.8 las separaciones y distancias mínimas para conectores de anillo y de placa.

Uniones tradicionales.

Las uniones tradicionales, también denominadas carpinteras o uniones por contacto, transmiten las fuerzas mediante tensiones de compresión localizada y de cortante entre las mismas piezas de madera mediante el corte y mecanización adecuados. El material aportado (generalmente herrajes en forma de pletinas y otros elementos de fijación) es muy reducido y su función es la de mantener en posición las uniones. En algunos casos pueden servir para refuerzo de la unión o para resistir una inversión de la solicitación.

El control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Se indicarán las condiciones particulares de control para la recepción de los productos, incluyendo los ensayos necesarios para comprobar que los mismos reúnen las características.

Debe comprobarse que los productos recibidos:

Corresponden a los especificados en el Pliego de condiciones del proyecto.

Disponen de la documentación exigida.

Están caracterizados por las propiedades exigidas.

Han sido ensayados, cuando así se establezca en el Pliego de condiciones o lo determine la dirección facultativa, con la frecuencia establecida.

Para la madera y los productos derivados de madera para uso estructural existe marcado CE, que se irán actualizando según las resoluciones oficiales que se publiquen. Según Resolución de 13 de noviembre de 2006, de la Dirección General de Desarrollo Industrial (BOE 20 diciembre de 2006), las normas de marcado CE vigentes hasta la fecha, referentes a estos productos son las siguientes:

- Tableros derivados de la madera para su utilización en la construcción.
- Estructura de madera. Madera laminada encolada .
- Estructuras de madera. Madera estructural con sección transversal rectangular .
- Estructuras de madera. Elementos estructurales prefabricados que utilizan conectores metálicos de placa dentada .
- Estructuras de madera. Madera microlaminada (LVL). Requisitos .
- Elementos metálicos de unión:

Estos aceros podrán ser de las calidades 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 y 10.9 normalizadas por ISO, cuyas características mecánicas se recogen en el CTE DB SE A.

A la llegada de los productos a la obra, la dirección facultativa comprobará:

Para la madera aserrada:

Especie botánica: la identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado.

Clase Resistente: la propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del CTE DB SE M.

Tolerancias en las dimensiones: se ajustarán a la norma UNE EN 336:1995 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada.

Contenido de humedad: salvo especificación en contra, debe ser ≤ 20%.

Para los tableros:

Propiedades de resistencia, rigidez y densidad: se determinarán según notación y ensayos del CTE DB SE M.

Tolerancias en las dimensiones: según UNE EN 312-1:1997 para tableros de partículas, UNE EN 300:1997 para tablero de virutas orientadas (OSB), UNE EN 622-1:2004 para tableros de fibras y UNE EN 315:1994 para tableros contrachapados.

Para los elementos estructurales de madera laminada encolada:

Clase Resistente: la propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del CTE DB SE M.

Tolerancias en las dimensiones: según UNE EN 390:1995.

Dimensiones de la muestra a ensayar: una rebanada de la sección transversal de la pieza con una anchura de 50 mm, tomada del extremo de la pieza.

Determinación de la resistencia característica de las uniones dentadas de empalme de láminas. Norma de ensayo UNE EN 408:1996 “Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Madera maciza y laminada encolada”. Determinación de algunas propiedades físico-mecánicas”.

Para otros elementos estructurales realizados en taller.

Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas, (en su caso): comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.

Para madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores: se comprobará la certificación del tratamiento.

Para los elementos mecánicos de fijación: se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

Se debe comprobar que todos los productos vienen acompañados por los documentos de identificación exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.

El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.

Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

En el albarán de suministro o, en su caso, en documentos aparte, el suministrador facilitará, al menos, la siguiente información para la identificación de los materiales y de los elementos estructurales:

Con carácter general: nombre y dirección de la empresa suministradora; nombre y dirección de la fábrica o del aserradero, según corresponda; fecha del suministro; cantidad suministrada; certificado de origen, y distintivo de calidad del producto, en su caso.

Con carácter específico:

Madera aserrada: especie botánica y clase resistente, dimensiones nominales; contenido de humedad o indicación de acuerdo con la norma de clasificación correspondiente.

Tablero: tipo de tablero estructural según norma UNE (con declaración de los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad asociadas al tipo de tablero estructural); dimensiones nominales.

Elemento estructural de madera laminada encolada: tipo de elemento estructural y clase resistente (de la madera laminada encolada empleada); dimensiones nominales; marcado según UNE EN 386:1995.

Otros elementos estructurales realizados en taller: tipo de elemento estructural y declaración de la capacidad portante del elemento con indicación de las condiciones de apoyo (o los valores de las propiedades de resistencia, rigidez y densidad de los materiales que lo conforman); dimensiones nominales.

Madera y productos derivados de la madera tratados con productos protectores.

Certificado del tratamiento en el que debe figurar: la identificación del aplicador.

La especie de madera tratada; el protector empleado y su número de registro (Ministerio de Sanidad y Consumo); el método de aplicación empleado; la categoría de riesgo que cubre; la fecha del tratamiento; precauciones a tomar ante mecanizaciones posteriores al tratamiento; informaciones complementarias, en su caso.

Elementos mecánicos de fijación: tipo (clavo sin o con resaltos, tirafondo, pasador, perno o grapa) y resistencia característica a tracción del acero y tipo de protección contra la corrosión; dimensiones nominales;

Declaración, cuando proceda, de los valores característicos de resistencia al aplastamiento y momento plástico para uniones madera-madera, madera-tablero y madera-acero.

Se deberá comprobar que los productos de construcción incorporados a la unidad de obra, llevan el marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de construcción. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

Los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo.

Las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

En determinados casos puede ser necesario realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o los indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto.

La asignación de clase resistente a la madera laminada encolada se obtiene, en este caso, mediante ensayos de acuerdo con las normas UNE EN 408:1996 y UNE EN 1194.

Los valores obtenidos de las propiedades, mediante ensayos, deben ser superiores, o iguales, a los correspondientes a la clase resistente a asignar.

El criterio de aceptación en los casos en que no haya de realizar ensayos será:

Que la documentación de suministro aportada es suficiente y adecuada a la normativa y a las especificaciones del proyecto.

Que el producto está en posesión de un distintivo de calidad que exime de ensayos.

Que los resultados de los ensayos estén de acuerdo con los valores admisibles de la normativa, del proyecto o de la dirección facultativa.

Se verificará que la documentación anterior es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella. Si no es así, la dirección facultativa estimará si ha de rechazarse; o bien condicionará su aceptación a la realización de los oportunos ensayos o a la presentación de informes o actas de ensayos realizados por un laboratorio ajeno al fabricante.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Los elementos de madera para estructuras deberán almacenarse en condiciones favorables de contenido de humedad, no superiores a las de utilización final de los mismos incorporados a las obras. Se recomienda que estos productos no se almacenen a la intemperie para no modificar su contenido de humedad considerablemente, teniendo en cuenta que en los días de mayor temperatura y aire más seco se puede producir fendas y alabeos tras un secado brusco de la madera. También se tendrá en cuenta el efecto de la luz solar en la superficie, pudiendo ésta alterarse de manera desigual su color. Así mismo, se recomienda que la madera almacenada no esté asentada en contacto con el terreno o directamente sobre la superficie sobre la que se apoya, debiendo estar separada ésta, para permitir su aireación.

Se evitará, durante el almacenaje de los elementos de madera o productos derivados de este material, que estén sometidos a tensiones superiores a las previstas para las condiciones de servicio. Si se tratara de elementos de grandes dimensiones, especialmente en el caso de tratarse de piezas de madera laminada, se evitará que en su manipulación se produzcan distorsiones que dañen los de manera permanente.

En el caso de tratarse de madera laminada, ésta se mantendrá protegida de la acción de la humedad, atendiendo a las características de los adhesivos que unen las láminas.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Se realizarán tareas de replanteo teniendo en cuenta las tolerancias admisibles para las estructuras de madera, y las operaciones necesarias para su presentación en obra y montaje final.

Se recomienda que los soportes se fijen a las bases de hormigón o de fábrica de ladrillo previstas en proyecto, mediante elementos metálicos no envolventes, que permitan la aireación del extremo del mismo. Estas bases deberán estar perfectamente niveladas para permitir el fácil asiento de la estructura.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 314 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En el caso de tratarse de elementos horizontales que se incorporan a la estructura vertical pétrea, se preverá realizar un replanteo exacto de los mismos, más la holgura necesaria para su montaje y posterior aireación de las cabezas. Es conveniente nivelar perfectamente la zona de apoyo de los elementos horizontales mediante la preparación de una capa de mortero, sobre la que se podrá colocar previamente, una plancha metálica para garantizar un completo apoyo del los mismos.

Las uniones se replantearán con especial cuidado para que una vez unidas o ensambladas las distintas piezas, éstas encajen perfectamente.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

En todo caso se tendrá en cuenta la alteración que tanto la cal como el cemento producen en la madera, evitando así cualquier contacto entre estos materiales.

Ejecución

Antes de su utilización en la construcción, la madera debe secarse, en la medida que sea posible, hasta alcanzar contenidos de humedad adecuados a la obra acabada (humedad de equilibrio higroscópico).

Si los efectos de las contracciones o mermas no se consideran importantes, o si han sido reemplazadas las partes dañadas de la estructura, pueden aceptarse contenidos más elevados de humedad durante el montaje siempre que se asegure que la madera podrá secarse al contenido de humedad deseado.

Se evitará el contacto de la madera directamente con el terreno. Si el primer forjado sobre el terreno fuera de madera, éste se construirá elevado del mismo, debiendo quedar ventilada la cámara que se forme, con orificios protegidos con rejilla y situados a tal altura que evite la posible entrada de agua a la misma. La sección mínima de los mismos es de 1.500 cm^3.

Los anclajes de los durmientes a la cimentación serán de barras o pletinas de acero con sección mínima de 5 mm^2 con una separación máxima de 1,80 m entre sí y de 60 cm a las esquinas de la construcción. La longitud del anclaje embebido en obra gruesa será de 10 cm como mínimo.

Las piezas de solera se anclarán al durmiente con la misma cuantía anterior, y separación no superior a 1 m. La solución del anclaje será capaz de resistir acciones de succión mediante pletinas de pequeño espesor que se clavan o atornillan a los montantes y se anclan en el hormigón de la cimentación.

Las viguetas tendrán una entrega sobre las vigas de al menos 5 cm de longitud.

Para la construcción de juntas entre elementos, y para elementos formados con madera de conífera, se considerarán las siguientes variaciones dimensionales de origen higrotérmico:

Para tableros contrachapados y de OSB, y en su plano, serán como máximo de valor 0,02% por cada 1% de variación de contenido de humedad del mismo.

Para madera aserrada, laminada o microlaminada se podrá tomar, por cada 1% de variación de de contenido de humedad, un valor de 0,01% en dirección longitudinal y 0,2% en la transversal (esta última corresponde en realidad a la tangencial, y la radial se podrá tomar como 0,1%).

A continuación se enumeran una serie de buenas prácticas que mejoran notablemente la durabilidad de la estructura:

Evitar el contacto directo de la madera con el terreno, manteniendo una distancia mínima de 20 cm y disponiendo un material hidrófugo (barrera antihumedad).

Evitar que los arranques de soportes y arcos queden embebidos en el hormigón u otro material de fábrica. Para ello se protegerán de la humedad colocándolos a una distancia suficiente del suelo o sobre capas impermeables.

Ventilar los encuentros de vigas en muros, manteniendo una separación mínima de 15 mm entre la superficie de la madera y el material del muro. El apoyo en su base debe realizarse a través de un material intermedio, separador, que no transmita la posible humedad del muro (véase CTE DB SE M).

Evitar uniones en las que se pueda acumular el agua;

Proteger la cara superior de los elementos de madera que estén expuestos directamente a la intemperie y en los que pueda acumularse el agua. En el caso de utilizar una albardilla (normalmente de chapa metálica), esta albardilla debe permitir, además, la aireación de la madera que cubre (véase CTE DB SE M).

Evitar que las testas de los elementos estructurales de madera queden expuestas al agua de lluvia ocultándolas, cuando sea necesario, con una pieza de remate protector (véase CTE DB SE M).

Facilitar, en general, al conjunto de la cubierta la rápida evacuación de las aguas de lluvia y disponer sistemas de desagüe de las condensaciones en los lugares pertinentes.

Los posibles cambios de dimensiones, producidos por la hinchazón o merma de la madera, no deben quedar restringidos por los elementos de unión:

En general, en piezas de canto superior a 80 cm, no deben utilizarse empalmes ni nudos rígidos realizados con placas de acero que coarten el movimiento de la madera (véase CTE DB SE M).

Las soluciones con placas de acero y pernos quedan limitadas a situaciones en las que se esperan pequeños cambios de las condiciones higrotérmicas del ambiente y el canto de los elementos estructurales no supera los 80 cm. Igualmente acontece en uniones de tipo corona en los nudos de unión de pilar/dintel en pórticos de madera laminada, según el CTE DB SE M.

Para el atornillado de los elementos metálicos de unión se practicarán pre-taladros, con un diámetro no mayor del 70% del diámetro del tornillo o elemento de sujeción, y en todo caso atendiendo a las especificaciones del DB SE-M para evitar la rotura de la pieza por hienda.

Tolerancias admisibles

Las tolerancias dimensionales, o desviaciones admisibles respecto a las dimensiones nominales de la madera aserrada, se ajustarán a los límites de tolerancia de la clase 1 definidos en la norma UNE EN 336:1995 para coníferas y chopo. Esta norma se aplicará, también, para maderas de otras especies de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma correspondientes, en tanto no exista norma propia. Las tolerancias dimensionales, o desviaciones admisibles respecto a las dimensiones nominales de la madera laminada encolada, se ajustarán a los límites de tolerancia definidos en la norma UNE EN 390:1995.

La combadura de columnas y vigas medida en el punto medio del vano, en aquellos casos en los que puedan presentarse problemas de inestabilidad lateral, o en barras de pórticos, debe limitarse a 1/500 de la longitud del vano en piezas de madera laminada y microlaminada o a 1/300 en piezas de madera maciza.

Montaje de madera laminada:

El fabricante o montador de la estructura de madera deberá comprobar el replanteo de la obra en los puntos de apoyo de las piezas. El constructor deberá observar las siguientes tolerancias no acumulables admitidas generalmente:

Sobre la luz: ± 2 cm
Transversalmente: ± 1 cm
De nivelación: ± 2 cm
En las esquinas de la construcción: ± 1 cm

Las tolerancias se reducirán a la mitad en el caso de colocar las placas de anclaje en el momento del vertido del hormigón.

Celosías con uniones de placas dentadas

Después del montaje, se admite una combadura máxima de 10 mm en cualquier pieza de la cercha siempre que se afiance de manera segura en la cubierta terminada de forma que se evite el momento provocado por dicha distorsión. La desviación máxima de una cercha respecto a la vertical no debe exceder el valor de 10 + 5·(H - 1) mm, con un valor máximo de 2,5 cm; donde H es la altura (diferencia de cota entre apoyos y punto más alto), expresada en metros.

Consideraciones relativas a las uniones

Las uniones exteriores expuestas al agua deben diseñarse de forma que se evite la retención del agua.

En las estructuras que no estén en Clase de Servicio 1 ó 2, además de la consideración del tratamiento de la madera y la protección de otros materiales, las uniones deben quedar ventiladas y con capacidad de evacuar el agua rápidamente y sin retenciones.

Condiciones de terminación

Durabilidad de las estructuras de madera.

Debe garantizarse la durabilidad de las estructuras de madera tanto del material como de las fijaciones metálicas empleadas en las uniones. Se deberán tomar medidas, por lo tanto, para garantizar la durabilidad de la estructura al menos durante el tiempo que se considere periodo de servicio y en condiciones de uso adecuado. Se tendrá en cuenta tanto el diseño de la propia estructura así como la posibilidad de añadir un tratamiento

Tratamiento contra la humedad:

La madera ha de estar tratada contra la humedad, según la clase de riesgo. Las especificaciones del tratamiento deberá hacerse referencia a

Tipo de producto a utilizar.

Sistema de aplicación: pincelado, pulverizado, autoclave, inmersión.

Retención y penetración del producto.

Protección de la madera.

La protección de la madera ante los agentes bióticos y abióticos será preventiva. Se preverá la posibilidad de que la madera no sufra ataques debidos a este origen en un nivel aceptable. Los productos a aplicar deberán estar indicados por los fabricantes, quienes en el envase y en la documentación técnica del dicho producto, indicarán las instrucciones de uso y mantenimiento.

Protección preventiva frente a los agentes bióticos

Según el grado de exposición al aumento del grado de humedad de la madera durante el tiempo en el que estará en servicio, se establecen cuatro niveles de riesgo de los elementos estructurales (CTE DB SE M):

Tipos de protección frente a agentes bióticos y métodos de impregnación:

Protección superficial: es aquélla en la que la penetración media alcanzada por el protector es de 3 mm, siendo como mínimo de 1 mm en cualquier parte de la superficie tratada. Se corresponde con la clase de penetración P2 de la norma UNE EN 351-1:1996.

Protección media: es aquélla en la que la penetración media alcanzada por el protector es superior a 3 mm en cualquier zona tratada, sin llegar al 75% del volumen impregnable. Se corresponde con las clases de penetración P3 a P7 de la norma UNE EN 351-1:1996.

Protección profunda: es aquella en que la penetración media alcanzada por el protector es igual o superior al 75% del volumen impregnable. Se corresponde con las clases de penetración P8 y P9 de la norma UNE EN 351-1:1996.

La elección del tipo de protección frente a agentes bióticos se recoge la tabla del DB SE-M, en la que se indica el tipo de protección exigido en función de la clase de riesgo.

En el caso de que el tratamiento empape la madera, en obra debe constatarse que se entrega el producto conforme a los requisitos del proyecto.

El fabricante garantizará que la especie a tratar es compatible con el tratamiento en profundidad (y con las colas en el caso de usarse).

Para la protección de piezas de madera laminada encolada: será el último tratamiento a aplicar en las piezas de madera laminada, una vez realizadas todas las operaciones de acabado (cepillado, mecanizado de aristas y taladros etc.).

Para los tratamientos de protección media o de profundidad, se realizará sobre las láminas previamente a su encolado. El fabricante deberá comprobar que el producto protector es compatible con el encolado, especialmente cuando se trate de protectores orgánicos.

Protección preventiva frente a agentes meteorológicos.

Para la clase de riesgo igual o superior a 3, los elementos estructurales deben estar protegidos frente a los agentes meteorológicos, debiéndose emplear en el exterior productos de poro abierto, como los lasures, ya que no forman película, permitiendo el flujo de humedad entre el ambiente y la madera.

Protección contra la corrosión de los elementos metálicos:

Se estará a lo dispuesto en el CTE DB SE M, para los valores mínimos del espesor del revestimiento de protección frente a la corrosión o el tipo de acero necesario según las diferentes clases de servicio.

Protección preventiva frente a la acción del fuego:

Se tendrán en cuenta las indicaciones a este respecto indicados en el CTE DB SI vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Para la realización del control de la ejecución de cualquier elemento será preceptiva la aceptación previa de todos los productos constituyentes o componentes de dicha unidad de inspección, cualquiera que haya sido el modo de control utilizado para la recepción del mismo.

El control de la ejecución de las obras se realizará en las diferentes fases, de acuerdo con las especificaciones del proyecto, sus anexos y modificaciones autorizados por la dirección facultativa.

Se comprobará el replanteo de ejes, así como la verticalidad de los soportes, se comprobará las dimensiones y disposición de los elementos resistentes, así como las ensambladuras y uniones, tanto visualmente como de su geometría. Se atenderá especialmente a las condiciones de arriostramiento de la estructura y en el caso de uniones atornilladas, se comprobará el apriete de los tornillos.

En caso de disconformidad con la unidad de inspección la dirección facultativa dará la oportuna orden de reparación o demolición y nueva ejecución. Subsanada la deficiencia, se procederá de nuevo a la inspección hasta que este satisfactoriamente ejecutado; pudiéndose en su caso ordenar una prueba de servicio de esa unidad de inspección antes de su aceptación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 315 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Aceptadas las diferentes unidades de inspección, solo se dará por aceptado el elemento caso de no estar programada la prueba de servicio.

Ensayos y pruebas

Los ensayos a realizar podrán ser, en caso de duda, de comprobación de las características mecánicas y de tratamientos de los elementos estructurales. Se procederá de acuerdo con la normativa de ensayos recogidas por las normas vigentes.

En caso de tener que efectuar pruebas de carga, conforme a la programación de control o bien por orden de la dirección facultativa, se procederá a su realización, y se comprobará si sus resultados están de acuerdo con los valores de la normativa, del proyecto o de las indicaciones de la dirección facultativa. En caso afirmativo se procederá a la aceptación final.

Si los resultados de la prueba de carga no son conformes, la dirección facultativa dará las órdenes oportunas de reparación o, en su caso, de demolición. Subsanada la deficiencia, se procederá de nuevo como en el caso general, hasta la aceptación final del elemento controlado.

Conservación y mantenimiento

Deberá cuidarse especialmente que los elementos estructurales construidos en madera natural, o bien con productos derivados de este material puedan mojarse debido a las filtraciones de agua de lluvia durante los trabajos impermeabilización de la cubierta, o por no existir sistemas de cerramiento en los vanos, y también debido a las aportaciones de agua en aquellos oficios que conlleven su empleo.

También se tendrá especial cuidado con las manchas superficiales que se puedan producir en la superficie del material, que difícilmente se podrán retirar al penetrar en su estructura porosa.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Se comprobará el aspecto final de la estructura y particularmente de las uniones y ensambladuras. La eficacia de la impermeabilidad de la cubierta, así como de los cerramientos verticales es de especial importancia debido a las alteraciones que un aumento en el contenido de humedad de la madera puede ocasionar.

Al entrar en carga la estructura se comprobará visualmente su eficaz comportamiento, no produciéndose deformaciones o grietas en los elementos estructurales. En el caso de percibirse algún problema, por estar indicado en proyecto, con carácter voluntario, o bien en caso que la dirección facultativa lo requiera, se podrán realizar pruebas de carga, o bien otras comprobaciones sobre el producto terminado si el resultado no fuera satisfactorio. Se realizarán de acuerdo con un Plan de Ensayos que evalúe la viabilidad de la prueba, por una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, que debe recoger los siguientes aspectos (adaptados de la EHE):

Viabilidad y finalidad de la prueba.
Magnitudes que deben medirse y localización de los puntos de medida.
Procedimientos de medida.
Escalones de carga y descarga.
Medidas de seguridad.
Condiciones para las que el ensayo resulta satisfactorio.
Estos ensayos tienen su aplicación fundamental en elementos sometidos a flexión.

Se comprobará, además, la efectividad de las uniones metálicas, así como la protección a fuego.

Artículo 11. 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

Mampostería

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, y que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso estará comprendido entre 15 y 25 Kg. Se denomina a hueso cuando se asientan sin interposición de mortero. Ordinaria cuando las piezas se asientan y reciben con mortero. Tosca es la que se obtiene cuando se emplean los mampuestos en bruto, presentando al frente la cara natural de cantera o la que resulta de la simple fractura del mampuesto con almahena. Rejuntada es aquella cuyas juntas han sido rellenadas expresamente con mortero, bien conservando el plano de los mampuestos, o bien alterándolo. Esta denominación será independiente de que la mampostería sea ordinaria o en seco. Careada es la obtenida corrigiendo los salientes y desigualdades de los mampuestos. Concertada, es la que se obtiene cuando se labran los lechos de apoyo de los mampuestos; puede ser a la vez rejuntada, tosca, ordinaria o careada.

- **Sillarejos**

Son muros realizados con piedras recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa, que por su colocación se denominan ordinarias, concertadas y careadas. Las piedras tienen forma más o menos irregular y con espesores desiguales. El peso de las piezas permitirá la colocación a mano.

- **Sillerías**

Es la fábrica realizada con sillarejos, sillares o piezas de labra, recibidas con morteros, que pueden tener misión resistente o decorativa. Las piedras tienen forma regular y con espesores uniformes. Necesitan útiles para su desplazamiento, teniendo una o más caras labradas. El peso de las piezas es de 75 a 150 Kg.

- **Piezas especiales**

Son elementos de piedra de utilidad variada, como jambas, dinteles, barandillas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, columnas, arcos, bóvedas y otros. Normalmente tienen misión decorativa, si bien en otros casos además tienen misión resistentes.

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.
- **Mamposterías y sillarejos**
  - Forma irregular o lajas.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Sillerías**
  - Forma regular.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.
- **Piezas especiales**
  - Piedras de distinto grosor, medidas y formas.
  - Forma regular o irregular.
  - Mortero de cemento y arena de río 1:4 o morteros especiales.
  - Cemento CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R
  - Anclajes de acero galvanizado con formas diferentes.
  - Posibilidad de encofrado por dentro de madera, metálico o ladrillo.

Condiciones previas.

- Planos de proyecto donde se defina la situación, forma y detalles.
- Muros o elementos bases terminados.
- Forjados o elementos que puedan manchar las canterías terminados.
- Colocación de piedras a pie de tajo.
- Andamios instalados.
- Puentes térmicos terminados.

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

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 m^2 indicando espesores, ó por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.

Las mamposterías y sillerías se medirán por m^2, no descontando los huecos inferiores a 2 m^2.

Los solados se medirán por m^2.

Las jambas, albardillas, cornisas, canecillos, impostas, arcos y bóvedas se medirán por metros lineales.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 316 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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.

***Artículo* 12. Fachadas y Particiones.**

1. Fachadas de fábrica

1.1 Fachadas de piezas de arcilla cocida y de hormigón

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de cerramiento de ladrillo de arcilla cocida o bloque de arcilla aligerada o de hormigón, tomado con mortero de cemento y/o cal, de una o varias hojas, con o sin cámara de aire, con o sin enfoscado de la cara interior de la hoja exterior con mortero de cemento, incluyendo o no aislamiento térmico, con o sin revestimiento interior y exterior, con o sin trasdosado interior, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de los ladrillos o bloques y limpieza, incluso ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m^2.
Metro lineal de elemento de remate de alféizar o antepecho colocado, incluso rejuntado o sellado de juntas, eliminación de restos y limpieza.

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- En general:

Según CTE DB HE 1, se comprobará que las propiedades higrométricas de los productos utilizados en los cerramientos se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ, y, en su caso, densidad ρ y calor específico cp, cumpliendo con la transmitancia térmica máxima exigida a los cerramientos que componen la envolvente térmica.
- Revestimiento exterior:

Si el aislante se coloca en la parte exterior de la hoja principal de ladrillo, el revestimiento podrá ser de adhesivo cementoso mejorado armado con malla de fibra de vidrio acabado con revestimiento plástico delgado, etc.
Mortero para revoco y enlucido: según CTE DB SI 2, la clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de la superficie del acabado exterior será B-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18. Según CTE DB SE F. Si se utiliza un acabado exterior impermeable al agua de lluvia, éste deber ser permeable al vapor, para evitar condensaciones en la masa del muro, en los términos establecidos en el DB HE.
- Hoja principal:

Podrá ser un cerramiento de ladrillo de arcilla cocida, silicocalcáreo o bloque de arcilla aligerada o de hormigón, tomado con mortero compuesto por cemento y/o cal, arena, agua y a veces aditivos.
Ladrillos de arcilla cocida. Según CTE DB HS 1, en caso de exigirse en proyecto que el ladrillo sea de baja higroscopicidad, se comprobará que la absorción es menor o igual que el 10 %, según el ensayo descrito en UNE 67027:1984.
Bloque de arcilla aligerada.
Piezas silicocalcáreas.
Bloque de hormigón.
Mortero de albañilería. Clases especificadas de morteros para albañilería para las siguientes propiedades: resistencia al hielo y contenido en sales solubles en las condiciones de servicio. Para elegir el tipo de mortero apropiado se debe considerar el grado de exposición, incluyendo la protección prevista contra la saturación de agua. Según CTE DB SE F. El mortero ordinario para fábricas convencionales no será inferior a M1. El mortero ordinario para fábrica armada o pretensada, los morteros de junta delgada y los morteros ligeros, no serán inferiores a M5. En cualquier caso, para evitar roturas frágiles de los muros, la resistencia a la compresión del mortero no debe ser superior al 0,75 de la resistencia normalizada de las piezas.
- Sellantes para juntas:

Según el CTE DB HS 1, los materiales de relleno y sellantes tendrán una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y serán impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos.
- Armaduras de tendel:

Según CTE DB SE F. En la clase de exposición I, pueden utilizarse armaduras de acero al carbono sin protección. En las clases IIa y IIb, se utilizarán armaduras de acero al carbono protegidas mediante galvanizado fuerte o protección equivalente, a menos que la fábrica esté terminada mediante un enfoscado de sus caras expuestas, el mortero de la fábrica sea superior a M5 y el recubrimiento lateral mínimo de la armadura sea superior a 30 mm, en cuyo caso podrán utilizarse armaduras de acero al carbono sin protección. Para las clases III, IV, H, F y Q, en todas las subclases las armaduras de tendel serán de acero inoxidable austenítico o equivalente.
- Revestimiento intermedio:

Podrá ser enfoscado de mortero mixto, mortero de cemento con aditivos hidrofugantes, etc. El revestimiento intermedio será siempre necesario cuando la hoja exterior sea cara vista.
Según CTE DB HS 1. En caso de exigirse en proyecto que sea de resistencia alta a la filtración, el mortero tendrá aditivos hidrofugantes.
- Cámara de aire:

En su caso, tendrá un espesor mínimo de 3 cm y contará con separadores de la longitud y material adecuados (plástico, acero galvanizado, etc.), siendo recomendable que dispongan de goterón. Podrá ser ventilada (en grados muy ventilada o ligeramente ventilada) o sin ventilar. En caso de revestimiento con aplacado, la ventilación se producirá a través de los elementos del mismo. Según CTE DB SI 2.La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% de las superficies interiores de las cámaras ventiladas será B-s3 d2 en aquellas fachadas cuyo arranque sea accesible al público bien desde la rasante exterior o bien desde una cubierta, así como en toda fachada cuya altura exceda de 18 m.
- Aislante térmico:

Podrá ser paneles de lana mineral (MW), de poliestireno expandido (EPS), de poliestireno extruído (XPS), de poliuretano (PUR), etc.
Según CTE DB HS 1 Apéndice A, en caso de exigirse en proyecto que el aislante sea no hidrófilo, se comprobará que tiene una succión o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1kg/m2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una absorción de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- Hoja interior:

Podrá ser de hoja de ladrillo arcilla cocida, placa de yeso laminado sobre estructura portante de perfiles de acero galvanizado, panel de yeso laminado con aislamiento térmico incluido, fijado con mortero, etc.
Ladrillos de arcilla cocida.
Mortero de albañileria.
Placas de yeso laminado.
Perfiles de acero galvanizado.
- Revestimiento interior:

Podrá ser guarnecido y enlucido de yeso y cumplirá lo especificado en el capítulo Guarnecidos y enlucidos.
Yeso.
- Remates:

Podrán ser de material pétreo natural o artificial, arcilla cocida o de hormigón, o metálico, en cuyo caso estará protegido contra la corrosión. Las piezas no se presentarán piezas agrietadas, rotas, desportilladas ni manchadas, tendrán un color y una textura uniformes.

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Hoja principal, fábrica de piezas de arcilla cocida o de hormigón:
Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, riostra, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado, y limpio de cualquier resto de obra. Comprobado el nivel del forjado terminado, si hay alguna irregularidad se rellenará con mortero. En caso de utilizar dinteles metálicos, serán resistentes a la corrosión o estarán protegidos contra ella antes de su colocación.
Revestimiento intermedio:
Aislante térmico:
En caso de colocar paneles rígidos se comprobará que la hoja principal no tenga desplomes ni falta de planeidad. Si existen defectos considerables en la superficie del revestimiento se corregirán, por ejemplo aplicando una capa de mortero de regularización, para facilitar la colocación y el ajuste de los paneles.
Hoja interior: fábrica de piezas arcilla cocidas o de hormigón: se comprobará la limpieza del soporte (forjado, losa, etc.), así como la correcta colocación del aislante.
Hoja interior: trasdosado autoportante de placas de yeso laminado con perfilería metálica.
Revestimiento exterior: enfoscado de mortero.
En caso de pilares, vigas y viguetas de acero, se forrarán previamente con piezas de arcilla cocida o de cemento.
Remate:
Previamente a la colocación de los remates, los antepechos estarán saneados, limpios y terminados al menos tres días antes de ejecutar el elemento de remate.

Ejecución

Hoja principal:
Se replanteará la situación de la fachada, comprobando las desviaciones entre forjados. Será necesaria la verificación del replanteo por la dirección facultativa.
Se colocarán miras rectas y aplomadas en la cara interior de la fachada en todas las esquinas, huecos, quiebros, juntas de movimiento, y en tramos ciegos a distancias no mayores que 4 m. Se marcará un nivel general de planta en los pilares con un nivel de agua. Se realizará el replanteo horizontal de la fábrica señalando en el forjado la situación de los huecos, juntas de dilatación y otros puntos de inicio de la fábrica, según el plano de replanteo del proyecto, de forma que se evite colocar piezas menores de medio ladrillo.
Las juntas de dilatación de la fábrica sustentada se dispondrán de forma que cada junta estructural coincida con una de ellas.
Según CTE DB HS 1. Se cumplirán las distancias máximas entre juntas de dilatación, en función del material componente: 12 m en caso de piezas de arcilla cocida, y 6 m en caso de bloques de hormigón.
El replanteo vertical se realizará de forjado a forjado, marcando en las reglas las alturas de las hiladas, del alféizar y del dintel. Se ajustará el número de hiladas para no tener que cortar las piezas. En el caso de bloques, se calculará el espesor del tendel (1 cm + 2 mm, generalmente) para encajar un número entero de bloques. (considerando la dimensión nominal de altura del bloque), entre referencias de nivel sucesivas según las alturas libres entre forjados que se hayan establecido en proyecto es conveniente.
Se dispondrán los precercos en obra.
La primera hilada en cada planta se recibirá sobre capa de mortero de 1 cm de espesor, extendida en toda la superficie de asiento de la fábrica. Las hiladas se ejecutarán niveladas, guiándose de las lienzas que marcan su altura. Se comprobará que la hilada que se está ejecutando no se desploma sobre la anterior. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando dos partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dispondrán enjarjes. Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.
En el caso de fábrica armada, ver capítulo de Fábrica estructural.
En caso de ladrillos de arcilla cocida:
Los ladrillos se humedecerán antes de su colocación para que no absorban el agua del mortero. Los ladrillos se colocarán a restregón, utilizando suficiente mortero para que penetre en los huecos del ladrillo y las juntas queden rellenas. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante en cada hilada. En el caso de fábricas cara vista, a medida que se vaya levantando la fábrica se irá limpiando y realizando las llagas (primero las llagas verticales para obtener las horizontales más limpias). Asimismo, se comprobará mediante el uso de plomadas la verticalidad de todo el muro y también el plomo de las juntas verticales correspondientes a hiladas alternas. Dichas juntas seguirán la ley de traba empleada según el tipo de aparejo.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 317 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En caso de bloques de arcilla aligerada:

Los bloques se humedecerán antes de su colocación. Las juntas de mortero de asiento se realizarán de 1 cm de espesor como mínimo en una banda única. Los bloques se colocarán sin mortero en la junta vertical. Se asentarán verticalmente, no a restregón, haciendo tope con el machihembrado, y golpeando con una maza de goma para que el mortero penetre en las perforaciones. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante. Se comprobará que el espesor del tendel una vez asentados los bloques esté comprendido entre 1 y 1,5 cm. La separación entre juntas verticales de dos hiladas consecutivas deberá ser igual o mayor a 7 cm. Para ajustar la modulación vertical se podrán variar los espesores de las juntas de mortero (entre 1 y 1,5 cm), o se utilizarán piezas especiales de ajuste vertical o piezas cortadas en obra con cortadora de mesa.

En caso de bloques de hormigón:

Debido a la conicidad de los alvéolos de los bloques huecos, la cara que tiene más superficie de hormigón se colocará en la parte superior para ofrecer una superficie de apoyo mayor al mortero de la junta. Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie del bloque en contacto con el mortero, si el fabricante lo recomienda. Para la formación de la junta horizontal, en los bloques ciegos el mortero se extenderá sobre la cara superior de manera completa; en los bloques huecos, se colocará sobre las paredes y tabiquillos, salvo cuando se pretenda interrumpir el puente térmico y la transmisión de agua a través de la junta, en cuyo caso sólo se colocará sobre las paredes, quedando el mortero en dos bandas separadas. Para la formación de la junta vertical, se aplicará mortero sobre los salientes de la testa del bloque, presionándolo. Los bloques se llevarán a su posición mientras el mortero esté aún blando y plástico. Se quitará el mortero sobrante evitando caídas de mortero, tanto en el interior de los bloques como en la cámara de trasdosado, y sin ensuciar ni rayar el bloque. No se utilizarán piezas menores de medio bloque. Cuando se precise cortar los bloques se realizará el corte con maquinaria adecuada. Mientras se ejecute la fábrica, se conservarán los plomos y niveles de forma que el paramento resulte con todas las llagas alineadas y los tendeles a nivel. Las hiladas intermedias se colocarán con sus juntas verticales alternadas. Si se realiza el llagueado de las juntas, previamente se rellenarán con mortero fresco los agujeros o pequeñas zonas que no hayan quedado completamente ocupadas, comprobando que el mortero esté todavía fresco y plástico. El llagueado no se realizará inmediatamente después de la colocación, sino después del inicio del fraguado del mortero, pero antes de su endurecimiento. Si hay que reparar una junta después de que el mortero haya endurecido se eliminará el mortero de la junta en una profundidad al menos de 15 mm y no mayor del 15% del espesor del mismo, se mojará con agua y se repasará con mortero fresco. No se realizarán juntas matadas inferiormente, porque favorecen la entrada de agua en la fábrica. Los enfoscados interiores o exteriores se realizarán transcurridos 45 días después de terminar la fábrica para evitar fisuración por retracción del mortero de las juntas.

En general:

Las fábricas se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 ° C. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada. Durante la ejecución de las fábricas, se adoptarán las siguientes protecciones:

Contra la lluvia: las partes recientemente ejecutadas se protegerán con plásticos para evitar el lavado de los morteros, la erosión de las juntas y la acumulación de agua en el interior del muro. Se procurará colocar lo antes posible elementos de protección, como alfeizares, albardillas, etc.

Contra el calor y los efectos de secado por el viento: se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar una evaporación del agua del mortero demasiado rápida, hasta que alcance la resistencia adecuada.

Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se inspeccionarán las fábricas ejecutadas, debiendo demoler las zonas afectadas que no garanticen la resistencia y durabilidad establecidas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá, protegiendo lo construido con mantas de aislante térmico o plásticos.

Frente a posibles daños mecánicos debidos a otros trabajos a desarrollar en obra (vertido de hormigón, andamiajes, tráfico de obra, etc.), se protegerán los elementos vulnerables de las fábricas (aristas, huecos, zócalos, etc.). Las fábricas deberán ser estables durante su construcción, por lo que se elevarán a la vez que sus correspondientes arriostramientos. En los casos donde no se pueda garantizar su estabilidad frente a acciones horizontales, se arriostrarán a elementos suficientemente sólidos. Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas realizadas.

Elementos singulares:

Juntas de dilatación:

Según CTE DB HS 1. Se colocará un sellante sobre un relleno introducido en la junta. La profundidad del sellante será mayor o igual que 1 cm y la relación entre su espesor y su anchura estará comprendida entre 0,5 y 2. En fachadas enfoscadas el sellante quedará enrasado con el paramento de la hoja principal sin enfoscar. Cuando se utilicen chapas metálicas en las juntas de dilatación, se dispondrán de forma que cubran a ambos lados de la junta una banda de muro de 5 cm como mínimo y cada chapa se fijará mecánicamente en dicha banda y se sellará su extremo correspondiente.

Arranque de la fábrica desde cimentación:

Según CTE DB HS 1. En el arranque de la fábrica desde cimentación se dispondrá una barrera impermeable a más de 15 cm por encima del nivel del suelo exterior que cubra todo el espesor de la fachada. Cuando la fachada esté constituida por un material poroso o tenga un revestimiento poroso, se dispondrá un zócalo de un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3%, u otra solución que proteja la fachada de salpicaduras hasta una altura mínima de 30 cm, y que cubra la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada. La unión del zócalo con la fachada en su parte superior deberá sellarse o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Encuentros de la fachada con los forjados:

Según CTE DB HS 1. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los forjados, se dispondrá de una junta de desolidarización entre la hoja principal y cada forjado por debajo de éstos, dejando una holgura de 2 cm, disponer refuerzos locales (ver CTE). Esta holgura se rellenará después de la retracción de la hoja principal, con un material cuya elasticidad sea compatible con la deformación prevista del forjado, y se protegerá de la filtración con un goterón. Cuando el paramento exterior de la hoja principal sobresalga del borde del forjado, el vuelo será menor que 1/3 del espesor de dicha hoja. Cuando el forjado sobresalga del plano exterior de la fachada tendrá una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua del 10% como mínimo y se dispondrá un goterón en el borde del mismo.

Encuentros de la fachada con los pilares:

Según CTE DB HS 1. Cuando la hoja principal esté interrumpida por los pilares, si se colocan piezas de menor espesor que la hoja principal por la parte exterior de los pilares, para conseguir la estabilidad de estas piezas, se dispondrá una armadura o cualquier otra solución que produzca el mismo efecto.

Encuentros de la cámara de aire ventilada con los forjados y los dinteles, en su caso:

Según CTE DB HS 1. Cuando la cámara quede interrumpida por un forjado o un dintel, se dispondrá un sistema de recogida y evacuación del agua filtrada o condensada en la misma. Como sistema de recogida de agua se utilizará un elemento continuo impermeable (lámina, perfil especial, etc.) dispuesto a lo largo del fondo de la cámara, con inclinación hacia el exterior, de tal forma que su borde superior esté situado como mínimo a 10 cm del fondo y al menos 3 cm por encima del punto más alto del sistema de evacuación Cuando se disponga una lámina, ésta se introducirá en la hoja interior en todo su espesor. Para la evacuación se dispondrá el sistema indicado en proyecto: tubos de material estanco, llagas de la primera hilada desprovistas de mortero en caso de fábrica cara vista, etc., que, en cualquier caso, estarán separados 1,5 m como máximo. Para poder comprobar la limpieza del fondo de la cámara tras la construcción del paño completo, se dejarán sin colocar uno de cada 4 ladrillos de la primera hilada.

Encuentro de la fachada con la carpintería:

Según CTE DB HS 1. La junta entre el cerco y el muro se sellará con un cordón que se introducirá en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos. Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, se rematará el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia y se dispondrá un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o se adoptarán soluciones que produzcan los mismos efectos. Cuando el grado de impermeabilidad exigido sea igual a 5, si las carpinterías están retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada, se dispondrá precerco y una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior, será impermeable o se dispondrá sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas. El vierteaguas dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba será de 2 cm como mínimo. La junta de las piezas con goterón tendrá la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

Antepechos y remates superiores de las fachadas:

Según CTE DB HS 1. Los antepechos se rematarán con la solución indicada en proyecto para evacuar el agua de lluvia. Las albardillas y vierteaguas tendrán una inclinación, dispondrán de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y serán impermeables o se dispondrán sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente. Se dispondrán juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean de arcilla cocida. Las juntas entre las piezas se realizarán de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado. Se replantearán las piezas de remate. Los paramentos de aplicación estarán saneados, limpios y húmedos. Si es preciso se repicarán previamente. En caso de recibirse los vierteaguas o albardillas con mortero, se humedecerá la superficie del soporte para que no absorba el agua del mismo; no se apoyarán elementos sobre ellos, al menos hasta tres días después de su ejecución.

Anclajes a la fachada:

Según CTE DB HS 1. Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada se realizará de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella, mediante el sistema indicado en proyecto: sellado, elemento de goma, pieza metálica, etc.

Aleros y cornisas:

Según CTE DB HS 1. Los aleros y las cornisas de constitución continua tendrán una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada cumplirán las siguientes condiciones: serán impermeables o tendrán la cara superior protegida por una barrera impermeable; dispondrán en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior se resuelva de forma que evite que el agua se filtre en el encuentro y en el remate; dispondrán de un goterón en el borde exterior de la cara inferior. La junta de las piezas con goterón tendrá la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

Dinteles:

Se adoptará la solución de proyecto (armado de los tendeles, viguetas pretensadas, perfiles metálicos, cargadero de piezas de arcilla cocida / hormigón y hormigón armado, etc.). Se consultará a la dirección facultativa el correspondiente apoyo de los cargaderos, los anclajes de perfiles al forjado, etc.

Revestimiento intermedio:

Aislante térmico:

Según CTE DB HE 1. 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. En caso de colocación de paneles por fijación mecánica, el número de fijaciones dependerá de la rigidez de los paneles, y deberá ser el recomendado por el fabricante, aumentándose el número en los puntos singulares. En caso de fijación por adhesión, se colocarán los paneles de abajo hacia arriba. Si la adherencia de los paneles a la hoja principal se realiza mediante un adhesivo interpuesto, no se sobrepasará el tiempo de utilización del adhesivo; si la adherencia se realiza mediante el revestimiento intermedio, los paneles se colocarán recién aplicado el revestimiento, cuando esté todavía fresco. Los paneles deberán quedar estables en posición vertical, y continuos, evitando puentes térmicos. No se interrumpirá el aislante en la junta de dilatación de la fachada.

Barrera de vapor:

Si es necesaria 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 (CTE DB HE 1).

Hoja interior: fábrica de piezas de arcilla cocida o de hormigón: (ver capítulo particiones de piezas de arcilla cocida o de hormigón)

Hoja interior: trasdosado autoportante de placas de yeso laminado sobre perfilaría:

Revestimiento exterior.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

No se permitirá la acumulación de cargas de uso superiores a las previstas ni alteraciones en la forma de trabajo de los cerramientos o en sus condiciones de arriostramiento.

Los muros de cerramiento no se someterán a humedad habitual y se denunciará cualquier fuga observada en las canalizaciones de suministro o evacuación de agua.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 318 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos cáusticos o de cualquier agua contaminada.

Cualquier alteración apreciable será analizada por la dirección facultativa que dictaminará su importancia y peligrosidad y, en su caso, las reparaciones que deban realizarse.

En caso de fábrica cara vista para un correcto acabado se evitará ensuciarla durante su ejecución, protegiéndola si es necesario. Si fuese necesaria una limpieza final se realizará por profesional cualificado, mediante los procedimientos prescritos por la dirección facultativa, que serán adecuados según el tipo de pieza y la sustancia implicada.

2. Huecos

2.1 Carpinterías

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de carpintería o superficie del hueco a cerrar, totalmente terminada, incluyendo herrajes de cierre y de colgar, y accesorios necesarios; así como colocación, sellado, pintura, lacado o barniz en caso de carpintería de madera, protección durante las obras y limpieza final. No se incluyen persianas o todos, ni acristalamientos.

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de los productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Puertas y ventanas en general:

Ventanas y puertas peatonales exteriores sin características de resistencia al fuego y/ o control de humo.

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Productos sin características de resistencia al fuego o control de humos.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de emergencia accionados por una manilla o un pulsador para salidas de socorro.

Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas.

Herrajes para la edificación. Dispositivos de retención electromagnética para puertas batientes.

Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.

Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.

Según el CTE DB HE 1, los productos para huecos y lucernarios se caracterizan mediante los siguientes parámetros:

Parte semitransparente: transmitancia térmica U (W/m^2K). Factor solar, $g_{\perp}$ (adimensional).

Marcos: transmitancia térmica $U_{H,m}$ (W/m^2K). Absortividad α en función de su color.

Según el CTE DB HE 1, las carpinterías de los huecos (ventanas y puertas), se caracterizan por su permeabilidad al aire (capacidad de paso del aire, expresada en m^3/h, en función de la diferencia de presiones), medida con una sobrepresión de 100 Pa. Tendrá unos valores inferiores a los siguientes:

Para las zonas climáticas A y B: 50 $m3/h\ m^2$;

Para las zonas climáticas C, D y E: 27 $m3/h\ m^2$.

Precerco, podrá ser de perfil tubular conformado en frío de acero galvanizado, o de madera.

Accesorios para el montaje de los perfiles: escuadras, tornillos, patillas de fijación, etc.; burletes de goma, cepillos, además de todos accesorios y herrajes necesarios (de material inoxidable). Juntas perimetrales. Cepillos en caso de correderas.

- Puertas y ventanas de madera:

Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción (ver Parte II, Relación de productos con marcado CE, 19.7.1).

Juntas de estanqueidad.

Junquillos.

Perfiles de madera. Sin alabeos, ataques de hongos o insectos, fendas ni abolladuras. Ejes rectilíneos. Clase de madera. Defectos aparentes. Geometría de las secciones. Cámara de descompresión. Orificios para desagüe. Dimensiones y características de los nudos y los defectos aparentes de los perfiles. La madera utilizada en los perfiles será de peso especifico no inferior a 450 kg/m3 y un contenido de humedad no mayor del 15% ni menor del 12% y no mayor del 10% cuando sea maciza. Irá protegida exteriormente con pintura, lacado o barniz.

- Puertas y ventanas de acero:

Perfiles de acero laminado en caliente o conformado en frío (protegidos con imprimación anticorrosiva de 15 micras de espesor o galvanizado) o de acero inoxidable: tolerancias dimensionales, sin alabeos, grietas ni deformaciones, ejes rectilíneos, uniones de perfiles soldados en toda su longitud. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación, y orificio de desagüe.

Perfiles de chapa para marco: espesor de la chapa de perfiles ó 0,8 mm, inercia de los perfiles.

Junquillos de chapa. Espesor de la chapa de junquillos ò 0,5 mm.

Herrajes ajustados al sistema de perfiles.

- Puertas y ventanas de aluminio

Perfiles de marco: inercia de los perfiles, los ángulos de las juntas estarán soldados o vulcanizados, dimensiones adecuadas de la cámara o canales que recogen el agua de condensación, orificios de desagüe (3 por metro), espesor mínimo de pared de los perfiles 1,5 mm color uniforme, sin alabeos, fisuras, ni deformaciones, ejes rectilíneos.

Chapa de vierteaguas: espesor mínimo 0,5 mm.

Junquillos: espesor mínimo 1 mm.

Juntas perimetrales.

Cepillos en caso de correderas.

Protección orgánica: fundido de polvo de poliéster: espesor.

Protección anódica: espesor de 15 micras en exposición normal y buena limpieza; espesor de 20 micras, en interiores con rozamiento; espesor de 25 micras en atmósferas marina o industrial.

Ajuste de herrajes al sistema de perfiles. No interrumpirán las juntas perimetrales.

- Puertas y ventanas de materiales plásticos:

Perfiles para marcos. Perfiles de PVC. Espesor mínimo de pared en los perfiles 18 mm y peso específico 1,40 gr/cm3 Modulo de elasticidad. Coeficiente redilatación. Inercia de los perfiles. Uniones de perfiles soldados. Dimensiones adecuadas de la cámara que recoge el agua de condensación. Orificios de desagüe. Color uniforme. Sin alabeos, fisuras, ni deformaciones. Ejes rectilíneos.

Burletes perimetrales.

Junquillos. Espesor 1 mm.

Herrajes especiales para este material.

Masillas para el sellado perimetral: masillas elásticas permanentes y no rígidas.

- Puertas de vidrio:

Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.

Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.

Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.

El almacenamiento en obra de los productos será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

La fábrica que reciba la carpintería de la puerta o ventana estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Puertas y ventanas de acero: el acero sin protección no entrará en contacto con el yeso.

Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: se evitará el contacto directo con el cemento o la cal, mediante precerco de madera, u otras protecciones. Se evitará la formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).

Según el CTE DB SE A. Durabilidad. Ha de prevenirse la corrosión del acero evitando el contacto directo con el aluminio de las carpinterías de cerramiento, muros cortina, etc.

Deberá tenerse especial precaución en la posible formación de puentes galvánicos por la unión de distintos materiales (soportes formados por paneles ligeros, montantes de muros cortina, etc.).

Ejecución

En general:

Se comprobará el replanteo y dimensiones del hueco, o en su caso para el precerco.

Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará la carpintería en general: ajuste de herrajes, nivelación de hojas, etc. La cámara o canales que recogen el agua de condensación tendrán las dimensiones adecuadas; contará al menos con 3 orificios de desagüe por cada metro.

Se realizarán los ajustes necesarios para mantener las tolerancias del producto.

Se fijará la carpintería al precerco o a la fábrica. Se comprobará que los mecanismos de cierre y maniobra son de funcionamiento suave y continuo. Los herrajes no interrumpirán las juntas perimetrales de los perfiles.

Las uniones entre perfiles se realizarán del siguiente modo:

Puertas y ventanas de material plástico: a inglete mediante soldadura térmica, a una temperatura de 180 ºC, quedando unidos en todo su perímetro de contacto.

Puertas y ventanas de madera: con ensambles que aseguren su rigidez, quedando encolados en todo su perímetro de contacto.

Puertas y ventanas de acero: con soldadura que asegure su rigidez, quedando unidas en todo su perímetro de contacto.

Puertas y ventanas de aleaciones ligeras: con soldadura o vulcanizado, o escuadras interiores, unidas a los perfiles por tornillos, remaches o ensamble a presión.

Según el CTE DB HS 1. Si el grado de impermeabilidad exigido es 5, las carpinterías se retranquearán del paramento exterior de la fachada, disponiendo precerco y se colocará una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro (Véase la figura 2.11). Se sellará la junta entre el cerco y el muro con cordón en llagueado practicado en el muro para que quede encajado entre dos bordes paralelos. Si la carpintería está retranqueada del paramento exterior, se colocará vierteaguas, goterón en el dintel…etc. para que el agua de lluvia no llegue a la carpintería. El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º mínimo, será impermeable o colocarse sobre barrera impermeable, y tendrá goterón en la cara inferior del saliente según la figura 2.12. La junta de las piezas con goterón tendrá su misma forma para que no sea un puente hacia la fachada.

Tolerancias admisibles

Según el CTE DB SU 2. Las superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas llevarán, en toda su longitud, señalización a una altura inferior entre 850 mm y 1100 mm y a una altura superior entre 1500 mm y 1700 mm.

Condiciones de terminación

En general: la carpintería quedará aplomada. Se limpiará para recibir el acristalamiento, si lo hubiere. Una vez colocada, se sellarán las juntas carpintería-fachada en todo su perímetro exterior. La junta será continua y uniforme, y el sellado se aplicará sobre superficies limpias y secas. Así se asegura la estanquidad al aire y al agua.

Puertas y ventanas de aleaciones ligeras, de material plástico: se retirará la protección después de revestir la fábrica.

Según el CTE DB SE M, las puertas y ventanas de madera se protegerán contra los daños que puedan causar agentes bióticos y abióticos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 319 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Se conservará la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación del acristalamiento.

No se apoyarán pescantes de sujeción de andamios, poleas para elevar cargas, mecanismos para limpieza exterior u otros objetos que puedan dañarla.

2.2 Acristalamientos

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado, medida la superficie acristalada totalmente terminada, incluyendo sistema de fijación, protección y limpieza final.

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de Recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

- Vidrio, podrá ser:
Vidrio incoloro de silicato sodocálcico.
Vidrio de capa.
Unidades de vidrio aislante.
Vidrio borosilicatado.
Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido.
Vidrio de silicato sodocálcico de seguridad templado térmicamente.
Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente.
Vidrio borosilicatado de seguridad templado térmicamente.
Productos de vidrio de silicato básico alcalinotérreo.
Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado en caliente.
Vidrio de seguridad de silicato alcalinotérreo endurecido en caliente.
Vidrio laminado y vidrio laminado de seguridad.

- Galces y junquillos: resistirán las tensiones transmitidas por el vidrio. Serán inoxidables o protegidos frente a la corrosión. Las caras verticales del galce y los junquillos encarados al vidrio, serán paralelas a las caras del acristalamiento, no pudiendo tener salientes superiores a 1 mm. Altura del galce, (teniendo en cuenta las tolerancias dimensionales de la carpintería y de los vidrios, holguras perimetrales y altura de empotramiento), y ancho útil del galce (respetando las tolerancias del espesor de los vidrios y las holguras laterales necesarias. Los junquillos serán desmotables para permitir la posible sustitución del vidrio.

- Calzos: podrán ser de madera dura tratada o de elastómero. Dimensiones según se trate de calzos de apoyo, perimetrales o laterales. Imputrescibles, inalterables a temperaturas entre -10ºC y +80ºC, compatibles con los productos de estanqueidad y el material del bastidor.

- Masillas para relleno de holguras entre vidrio y galce y juntas de estanqueidad:
Masillas que endurecen: masillas con aceite de linaza puro, con aceites diversos o de endurecimiento rápido.
Masillas plásticas: de breas de alquitrán modificadas o betunes, asfaltos de gomas, aceites de resinas, etc.
Masillas elásticas: “Thiokoles” o “Siliconas”.
Masillas en bandas preformadas autoadhesivas: de productos de síntesis, cauchos sintéticos, gomas y resinas especiales.
Perfiles extrusionados elásticos: de PVC, neopreno en forma de U, etc.
En acristalamientos formados por vidrios sintéticos:

- Planchas de policarbonato, metacrilato (de colada o de extrusión), etc.: resistencia a impacto, aislamiento térmico, nivel de transmisión de luz, transparencia, resistencia al fuego, peso específico, protección contra radiación ultravioleta.

- Base de hierro troquelado, goma, clips de fijación.

- Elemento de cierre de aluminio: medidas y tolerancias. Inercia del perfil. Espesor del recubrimiento anódico. Calidad del sellado del recubrimiento anódico.

Los productos se conservarán al abrigo de la humedad, sol, polvo y salpicaduras de cemento y soldadura. Se almacenarán sobre una superficie plana y resistente, alejada de las zonas de paso. En caso de almacenamiento en el exterior, se cubrirán con un entoldado ventilado. Se repartirán los vidrios en los lugares en que se vayan a colocar: en pilas con una altura inferior a 25 cm, sujetas por barras de seguridad; apoyados sobre dos travesaños horizontales, protegidos por un material blando; protegidos del polvo por un plástico o un cartón.

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

En general el acristalamiento irá sustentado por carpintería (de acero, de madera, de aluminio, de PVC, de perfiles laminados), o bien fijado directamente a la estructura portante mediante fijación mecánica o elástica. La carpintería estará montada y fijada al elemento soporte, imprimada o tratada en su caso, limpia de óxido y los herrajes de cuelgue y cierre instalados.

Los bastidores fijos o practicables soportarán sin deformaciones el peso de los vidrios que reciban; además no se deformarán por presiones de viento, limpieza, alteraciones por corrosión, etc. La flecha admisible de la carpintería no excederá de 1/200 del lado sometido a flexión, para vidrio simple y de 1/300 para vidrio doble.

En caso de vidrios sintéticos, éstos se montarán en carpinterías de aleaciones ligeras, madera, plástico o perfiles laminados.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.
Se evitará el contacto directo entre:
Masilla de aceite de linaza - hormigón no tratado.
Masilla de aceite de linaza - butiral de polivinilo.
Masillas resinosas - alcohol.
Masillas bituminosas - disolventes y todos los aceites.
Testas de las hojas de vidrio.
Vidrio con metal excepto metales blandos, como el plomo y el aluminio recocido.
Vidrios sintéticos con otros vidrios, metales u hormigón.

En caso de vidrios laminados adosados canto con canto, se utilizará como sellante silicona neutra, para que ésta no ataque al butiral de polivinilo y produzca su deterioro.

No se utilizarán calzos de apoyo de poliuretano para el montaje de acristalamientos dobles.

Proceso de ejecución

Ejecución

- Acristalamientos en general:
Galces:

Los bastidores estarán equipados con galces, colocando el acristalamiento con las debidas holguras perimetrales y laterales, que se rellenarán posteriormente con material elástico; así se evitará la transmisión de esfuerzos por dilataciones o contracciones del propio acristalamiento. Los galces pueden ser abiertos (para vidrios de poco espesor, menos de 4 mm, dimensiones reducidas o en vidrios impresos de espesor superior a 5 mm y vidrios armados), o cerrados para el resto de casos.

La forma de los galces podrá ser:

Galces con junquillos. El vidrio se fijará en el galce mediante un junquillo, que según el tipo de bastidor podrá ser:

Bastidores de madera: junquillos de madera o metálicos clavados o atornillados al cerco.

Bastidores metálicos: junquillos de madera atornillados al cerco o metálicos atornillados o clipados.

Bastidores de PVC: junquillos clipados, metálicos o de PVC.

Bastidores de hormigón: junquillos atornillados a tacos de madera previamente recibidos en el cerco o interponiendo cerco auxiliar de madera o metálico que permita la reposición eventual del vidrio.

- Galces portahojas. En carpinterías correderas, el galce cerrado puede estar formado por perfiles en U.

- Perfil estructural de elastómero, asegurará fijación mecánica y estanqueidad.

- Galces auto-drenados. Los fondos del galce se drenarán ara equilibrar la presión entre el aire exterior y el fondo del galce, limitando las posibilidades de penetración del agua y de condensación, favoreciendo la evacuación de posibles infiltraciones. Será obligatorio en acristalamientos aislantes.

Se extenderá la masilla en el galce de la carpintería o en el perímetro del hueco antes de colocar el vidrio.

Acuñado:

Los vidrios se acuñarán al bastidor para asegurar su posicionamiento, evitar el contacto vidrio-bastidor y repartir su peso. Podrá realizarse con perfil continuo o calzos de apoyo puntuales situados de la siguiente manera:

Calzos de apoyo: repartirán el peso del vidrio en el bastidor. En bastidores de eje de rotación vertical: un solo calzo de apoyo, situado en el lado próximo al pernio en el bastidor a la francesa o en el eje de giro para bastidor pivotante. En los demás casos: dos calzos a una distancia de las esquinas de L/10, siendo L la longitud del lado donde se emplazan.

Calzos perimetrales: se colocarán en el fondo del galce para evitar el deslizamiento del vidrio.

Calzos laterales: asegurarán un espesor constante a los selladores, contribuyendo a la estanqueidad y transmitiendo al bastidor los esfuerzos perpendiculares que inciden sobre el plano del vidrio. Se colocarán como mínimo dos parejas por cada lado del bastidor, situados en los extremos y a una distancia de 1/10 de su longitud y próximos a los calzos de apoyo y perimetrales, pero nunca coincidiendo con ellos.

Relleno de los galces, para asegurar la estanqueidad entre los vidrios y sus marcos. Podrá ser:

Con enmasillado total. Las masillas que endurecen y las plásticas se colocarán con espátula o pistola. Las masillas elásticas se colocarán con pistola en frío.

Con bandas preformadas, de neopreno, butil, etc. y sellado de silicona. Las masillas en bandas preformadas o perfiles extrusionados se colocarán a mano, presionando sobre el bastidor.

Con perfiles de PVC o neopreno. Se colocarán a mano, presionando pegándolos.

Se suspenderán los trabajos cuando la colocación se efectúe desde el exterior y la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

- Acristalamiento formado por vidrios laminados:

Cuando esté formado por dos vidrios de diferente espesor, el de menor espesor se colocará al exterior. El número de hojas será al menos de dos en barandillas y antepechos, tres en acristalamiento antirrobo y cuatro en acristalamiento antibala.

- Acristalamiento formado por vidrios sintéticos:

En disposición horizontal, se fijarán correas al soporte, limpias de óxido e imprimadas o tratadas, en su caso.

En disposición vertical no será necesario disponer correas horizontales hasta una carga de 0,1 N/mm^2.

Se dejará una holgura perimetral de 3 mm para que los vidrios no sufran esfuerzos por variaciones dimensionales.

El soporte no transmitirá al vidrio los esfuerzos producidos por sus contracciones, dilataciones o deformaciones.

Los vidrios se manipularán desde el interior del edificio, asegurándolos con medios auxiliares hasta su fijación.

Los vidrios se fijarán, mediante perfil continuo de ancho mínimo 60 mm, de acero galvanizado o aluminio.

Entre vidrio y perfil se interpondrá un material elástico que garantice la uniformidad de la presión de apriete.

La junta se cerrará con perfil tapajuntas de acero galvanizado o aluminio y la interposición de dos juntas de material elástico que uniformicen el apriete y proporcionen estanqueidad. El tapajuntas se fijará al perfil base con tornillos autorroscantes de acero inoxidable o galvanizado cada 35 cm como máximo. Los extremos abiertos del vidrio se cerrarán con perfil en U de aluminio.

- Acristalamiento formado por vidrios templados:

Las manufacturas (muescas, taladros, etc.) se realizarán antes de templar el vidrio.

Se colocarán de forma que no sufran esfuerzos debidos a: contracciones o dilataciones del propio vidrio, de los bastidores que puedan enmarcarlo o flechas de los elementos resistentes y asientos diferenciales. Asimismo se colocarán de modo que no pierdan su posición por esfuerzos habituales (peso propio, viento, vibraciones, etc.)

Se fijarán por presión de las piezas metálicas, con una lámina de material elástico sin adherir entre metal y vidrio.

Los vidrios empotrados, sin suspensión, pueden recibirse con cemento, independizándolos con cartón, bandas bituminosas, etc., dejando una holgura entre canto de vidrio y fondo de roza. Los vidrios suspendidos, se fijarán por presión sobre el

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 320 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

elemento resistente o con patillas, previamente independizados, como en el caso anterior.

Tolerancias admisibles

Según el CTE DB SU 2. La señalización de los vidrios estará a una altura inferior entre 850 mm y 1100 mm y a una altura superior entre 1500 mm y 1700 mm.

Condiciones de terminación

En caso de vidrios simples, dobles o laminados, para conseguir la estanqueidad entre los vidrios y sus marcos se sellará la unión con masillas elásticas, bandas preformadas autoadhesivas o perfiles extrusionados elásticos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

En general, los acristalamientos formados por vidrios simples, dobles, laminados y templados se protegerán con las condiciones adecuadas para evitar deterioros originados por causas químicas (impresiones producidas por la humedad, caída de agua o condensaciones) y mecánicas (golpes, ralladuras de superficie, etc.).
En caso de vidrios sintéticos, una vez colocados, se protegerán de proyecciones de mortero, pintura, etc.

3 Defensas

3.1 Barandillas

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro lineal incluso pasamanos y piezas especiales, totalmente montado.

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
- Bastidor:
Los perfiles que conforman el bastidor podrán ser de acero galvanizado, aleación de aluminio anodizado, etc.
Perfiles laminados en caliente de acero y chapas.
Perfiles huecos de acero.
Perfiles de aluminio anodizado.
Perfiles de madera.
- Pasamanos:
Reunirá las mismas condiciones exigidas a la barandillas; en caso de utilizar tornillos de fijación, por su posición, quedarán protegidos del contacto directo con el usuario.
- Entrepaños:
Los entrepaños para relleno de los huecos del bastidor podrán ser de polimetacrilato, poliéster reforzado con fibra de vidrio, PVC, fibrocemento, etc., con espesor mínimo de 5 mm; asimismo podrán ser de vidrio (armado, templado o laminado), etc.
- Anclajes:
Los anclajes podrán realizarse mediante:
Placa aislada, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm y para fijación de barandales a los muros laterales.
Pletina continua, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm, coincidiendo con algún elemento prefabricado del forjado.
Angular continuo, en barandillas de acero para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm, o se sitúen en su cara exterior.
Pata de agarre, en barandillas de aluminio, para fijación de las pilastras cuando sus ejes disten del borde del forjado no menos de 10 cm.
- Pieza especial, normalmente en barandillas de aluminio para fijación de pilastras, y de barandales con tornillos.
Los materiales y equipos de origen industrial, deberán cumplir las condiciones funcionales y de calidad que se fijan en las correspondientes normas y disposiciones vigentes relativas a fabricación y control industrial. Cuando el material o equipo llegue a obra con certificado de origen industrial que acredite el cumplimiento de dichas condiciones, normas o disposiciones, su recepción se realizará comprobando, únicamente, sus características aparentes.

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Las barandillas se anclarán a elementos resistentes como forjados o soleras, y cuando estén ancladas sobre antepechos de fábrica su espesor será superior a 15 cm.
Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales mediante anclajes.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:
Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.
Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.
Evitar el acceso de agua y oxigeno a la zona de unión de los dos metales.
Se evitarán los siguientes contactos bimetálicos:
Cinc en contacto con: acero, cobre, plomo y acero inoxidable.
Aluminio con: plomo y cobre.
Acero dulce con: plomo, cobre y acero inoxidable.
Plomo con: cobre y acero inoxidable.
Cobre con: acero inoxidable. Proceso de ejecución

Ejecución

Replanteada en obra la barandilla, se marcará la situación de los anclajes.
Alineada sobre los puntos de replanteo, se presentará y aplomará con tornapuntas, fijándose provisionalmente a los anclajes mediante puntos de soldadura o atornillado suave.
Los anclajes podrán realizarse mediante placas, pletinas o angulares, según la elección del sistema y la distancia entre el eje de las pilastras y el borde de los elementos resistentes. Los anclajes garantizarán la protección contra empujes y golpes durante todo el proceso de instalación; asimismo mantendrán el aplomado de la barandilla hasta que quede definitivamente fijada al soporte.
Si los anclajes son continuos, se recibirán directamente al hormigonar el forjado. Si son aislados, se recibirán con mortero de cemento en los cajeados previstos al efecto en forjados y muros.
En forjados ya ejecutados los anclajes se fijarán mediante tacos de expansión con empotramiento no menor de 45 mm y tornillos. Cada fijación se realizará al menos con dos tacos separados entre sí 50 mm.
Siempre que sea posible se fijarán los barandales a los muros laterales mediante anclajes.
La unión del perfil de la pilastra con el anclaje se realizará por soldadura, respetando las juntas estructurales mediante juntas de dilatación de 40 mm de ancho entre barandillas.
Cuando los entrepaños y/o pasamanos sean desmontables, se fijarán con tornillos, junquillos, o piezas de ensamblaje, desmontables siempre desde el interior.

Tolerancias admisibles

Condiciones de terminación

El sistema de anclaje al muro será estanco al agua, mediante sellado y recebado con mortero del encuentro de la barandilla con el elemento al que se ancle.
Según el CTE DB SU 8. Cuando los anclajes de barandillas se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella mediante el sellado, un elemento de goma, una pieza metálica u otro elemento que produzca el mismo efecto

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación.
Disposición y fijación:
Aplomado y nivelado de la barandilla.
Comprobación de la altura y entrepaños (huecos).
Comprobación de la fijación (anclaje) según especificaciones del proyecto

Ensayos y pruebas

Según el CTE DB SE AE. Se comprobará que las barreras de protección tengan resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en dicho apartado, en función de la zona en que se encuentren. La fuerza se aplicará a 1,2 m o sobre el borde superior del elemento, si éste está situado a menos altura.
Las barreras de protección situadas delante de asientos fijos, resistirán una fuerza horizontal en el borde superior de 3 kN/m y simultáneamente con ella, una fuerza vertical uniforme de 1,0 kN/m, como mínimo, aplicada en el borde exterior.
En las zonas de tráfico y aparcamiento, los parapetos, petos o barandillas y otros elementos que delimiten áreas accesibles para los vehículos resistirán una fuerza horizontal, uniformemente distribuida sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m de altura sobre el nivel de la superficie de rodadura o sobre el borde superior del elemento si éste está situado a menos altura, cuyo valor característico se definirá en el proyecto en función del uso específico y de las características del edificio, no siendo inferior a qk = 100 kN.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Las barreras de protección no se utilizarán como apoyo de andamios, tablones ni elementos destinados a la subida de cargas.
Se revisarán los anclajes hasta su entrega y se mantendrán limpias.

4 Particiones

4.1 Particiones de piezas de arcilla cocida o de hormigón

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de fábrica de ladrillo de arcilla cocida, bloque de arcilla aligerada u hormigón tomado con mortero de cemento y/o cal o yeso, aparejada, incluso replanteo, nivelación y aplomado, parte proporcional de enjarjes, mermas y roturas, humedecido de las piezas y limpieza, ejecución de encuentros y elementos especiales, medida deduciendo huecos superiores a 1 m^2.

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.
Las fábricas pueden estar constituidas por:
- Piezas de arcilla cocida: ladrillos o bloques de arcilla aligerada.
- Bloques de hormigón de áridos densos y ligeros.
- Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
- Componentes auxiliares para fábricas de albañilería: llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos, dinteles, etc. (.
- Mortero de albañilería.
- Yeso.

Según el CTE DB HE 1. Se comprobará que las propiedades higrométricas de los productos utilizados de las particiones interiores que componen la envolvente térmica, se corresponden con las especificadas en proyecto: conductividad térmica λ, factor de resistencia a la difusión del vapor de agua μ y, en su caso, densidad ρ y calor específico cp. La envolvente térmica se compone de los cerramientos del edificio que separan los

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 321 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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.

Los ladrillos y bloques se apilarán en superficies planas, limpias, no en contacto con el terreno. Si se reciben empaquetados, el envoltorio no será totalmente hermético.

Los sacos de cemento y la arena se almacenarán en un lugar seco, ventilado y protegido de la humedad un máximo de tres meses. El cemento recibido a granel se almacenará en silos.

El mortero se utilizará a continuación de su amasado, hasta un máximo de 2 horas. Antes de realizar un nuevo mortero se limpiarán los útiles de amasado.

Los sacos de yeso se almacenarán a cubierto y protegidos de la humedad. Si el yeso se recibe a granel se almacenará en silos.

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Se exigirá la condición de limitación de flecha a los elementos estructurales flectados: vigas de borde o remates de forjado. Terminada la estructura, se comprobará que el soporte (forjado, losa, etc.) haya fraguado totalmente, esté seco, nivelado y limpio de cualquier resto de obra. Comprobado el nivel del forjado terminado, si hay alguna irregularidad se rellenará con mortero. Se dispondrá de los precercos en obra.

Compatibilidad

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxigeno a la zona de unión de los dos metales.

Los tabiques no serán solidarios con los elementos estructurales verticales u horizontales.

Es aconsejable separar las piezas cerámicas porosas del aluminio mediante dos manos de pintura bituminosa, u otro elemento espaciador. Se debe tener especial cuidado con algunos tipos de ladrillos que tienen cloruros en su composición, ya que estos pueden acelerar el proceso de corrosión.

Ejecución

Replanteo:

Se realizará el replanteo horizontal de la fábrica, según el plano de replanteo del proyecto, respetando en el tabique las juntas estructurales del edificio. Los tabiques con conducciones de diámetro mayor o igual que 2 cm serán de hueco doble.

Se colocarán miras rectas y aplomadas a distancias no mayores que 4 m, y se marcarán las alturas de las hiladas.

En general:

La primera hilada en cada planta se recibirá sobre capa de mortero de 1 cm de espesor, extendida en toda la superficie de asiento de la fábrica. Las hiladas se ejecutarán niveladas, guiándose de las lienzas que marcan su altura. Se comprobará que la hilada que se está ejecutando no se desploma sobre la anterior. Las fábricas se levantarán por hiladas horizontales enteras, salvo cuando dos partes tengan que levantarse en distintas épocas, en cuyo caso la primera se dejará escalonada. Si esto no fuera posible, se dispondrán enjarjes. Los encuentros de esquinas o con otras fábricas, se harán mediante enjarjes en todo su espesor y en todas las hiladas.

Colocación de ladrillos de arcilla cocida:

Los ladrillos se humedecerán antes de su colocación, para que no absorban el agua del mortero. Se colocarán a restregón, utilizando suficiente mortero para que penetre en los huecos del ladrillo y las juntas queden rellenas. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante en cada hilada. Las fábricas de arcilla cocida quedarán planas y aplomadas, y tendrán una composición uniforme en toda su altura.

Colocación de bloques de arcilla aligerada:

Los bloques se humedecerán antes de su colocación. Se colocarán sin mortero en la junta vertical. Se asentarán verticalmente, no a restregón, haciendo tope con el machihembrado, y golpeando con una maza de goma para que el mortero penetre en las perforaciones. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante. Se comprobará que el espesor del tendel una vez asentados los bloques esté comprendido entre 1 y 1,5 cm. La separación entre juntas verticales de dos hiladas consecutivas deberá ser igual o mayor a 7 cm. Para ajustar la modulación vertical se podrán variar los espesores de las juntas de mortero (entre 1 y 1,5 cm), o se utilizarán piezas especiales de ajuste vertical o piezas cortadas en obra con cortadora de mesa.

Colocación de bloques de hormigón:

Debido a la conicidad de los alveolos de los bloques huecos, la cara que tiene más superficie de hormigón se colocará en la parte superior para ofrecer una superficie de apoyo mayor al mortero de la junta. Los bloques se colocarán secos, humedeciendo únicamente la superficie del bloque en contacto con el mortero, si el fabricante lo recomienda. Para la formación de la junta horizontal, en los bloques ciegos el mortero se extenderá sobre la cara superior de manera completa; en los bloques huecos, se colocará sobre las paredes y tabiquillos. Para la formación de la junta vertical, se aplicará mortero sobre los salientes de la testa del bloque, presionándolo para evitar que se caiga al transportarlo para su colocación en la hilada. Los bloques se llevarán a su posición mientras el mortero esté aún blando y plástico. Se recogerán las rebabas de mortero sobrante. No se utilizarán piezas menores de medio bloque. Cuando se precise cortar los bloques se realizará el corte con maquinaria adecuada. La fábrica se ejecutará con las llagas alineadas y los tendeles a nivel. Las hiladas intermedias se colocarán con sus juntas verticales alternadas. Los enfoscados se realizarán transcurridos 45 días después de terminar la fábrica para evitar fisuración por retracción del mortero de las juntas.

Condiciones durante la ejecución

Las fábricas se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5 y 40 ° C. Si se sobrepasan estos límites, 48 horas después, se revisará la obra ejecutada. Durante la ejecución de las fábricas, se adoptarán protecciones:

Contra la lluvia, las partes recién ejecutadas se protegerán con plásticos para evitar el lavado de los morteros.

Contra el calor y los efectos de secado por el viento, se mantendrá húmeda la fábrica recientemente ejecutada, para evitar una evaporación del agua del mortero demasiado rápida, hasta que alcance la resistencia adecuada.

Contra heladas: si ha helado antes de iniciar el trabajo, se inspeccionarán las fábricas ejecutadas, debiendo demoler las zonas afectadas que no garanticen la resistencia y durabilidad establecidas. Si la helada se produce una vez iniciado el trabajo, se suspenderá, protegiendo lo recién construido con mantas de aislante térmico o plásticos.

Frente a posibles daños mecánicos debidos a otros trabajos a desarrollar en obra (vertido de hormigón, andamiajes, tráfico de obra, etc.), se protegerán los elementos vulnerables (aristas, huecos, zócalos, etc.)

Las fábricas deberán ser estables durante su construcción, por lo que se elevarán a la vez que sus correspondientes arriostramientos. En los casos donde no se pueda garantizar su estabilidad frente a acciones horizontales, se arriostrarán a elementos suficientemente sólidos. Cuando el viento sea superior a 50 km/h, se suspenderán los trabajos y se asegurarán las fábricas de ladrillo realizadas.

Elementos singulares

Los dinteles se realizarán según la solución de proyecto (armado de tendeles, viguetas pretensadas, perfiles metálicos, cargadero de piezas de arcilla cocida /hormigón y hormigón armado, etc.). Se consultará a la dirección facultativa el correspondiente apoyo de los cargaderos, los anclajes de perfiles al forjado, etc.

En el encuentro con el forjado se dejará una holgura en la parte superior de la partición de 2 cm de espesor, que se rellenará transcurridas un mínimo de 24 horas con pasta de yeso.

El encuentro de tabiques con elementos estructurales se hará de forma que no sean solidarios.

Las rozas para instalaciones tendrán una profundidad no mayor que 4 cm sobre ladrillo macizo y de un canuto sobre ladrillo hueco; el ancho no será superior a dos veces su profundidad, se realizarán con maza y cincel o con máquina rozadora. Se distanciarán de los cercos al menos 15 cm.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Puntos de observación.

- Replanteo:

Comprobación de espesores de las hojas y de desviaciones respecto a proyecto.

Comprobación de los huecos de paso, desplomes y escuadrías del cerco o premarco.

- Ejecución:

Unión a otros tabiques: enjarjes.

Zonas de circulación: según el CTE DB SU 2. Los paramentos carezcan de elementos salientes que vuelen más de 150 mm en la zona de altura comprendida entre 1,00 m y 2,20 m medida a partir del suelo.

Encuentro no solidario con los elementos estructurales verticales.

Holgura de 2 cm en el encuentro con el forjado superior rellenada a las 24 horas con pasta de yeso.

Cámara de aire: espesor. Limpieza. En caso de cámara ventilada, disposición de un sistema de recogida y evacuación del agua.

- Comprobación final:

Planeidad, medida con regla de 2 m.

Desplome, no mayor de 10 mm en 3 m de altura.

Fijación al tabique del cerco o premarco (huecos de paso, descuadres y alabeos).

Rozas distanciadas al menos 15 cm de cercos y relleno a las 24 horas con pasta de yeso.

Conservación y mantenimiento

Si fuera apreciada alguna anomalía, como aparición de fisuras, desplomes, etc. se pondrá en conocimiento de la dirección facultativa que dictaminará su importancia y, en su caso, las reparaciones que deban efectuarse.

Artículo 15. Revestimientos

1. Revestimiento de paramentos

1.1 Alicatados

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de alicatado realmente ejecutado, incluyendo cortes, parte proporcional de piezas complementarias y especiales, rejuntado y mochetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

Características mínimas que deben cumplir todas las baldosas cerámicas:

El dorso de las piezas tendrá rugosidad suficiente, preferentemente con entalladuras en forma de “cola de milano”, y una profundidad superior a 2 mm.

Características dimensionales.

Expansión por humedad, máximo 0,6 mm/m.

Resistencia química a productos domésticos y a bases y ácidos.

Resistencia a las manchas.

Cuando se trate de revestimiento exterior, debe tener una resistencia a filtración, atendiendo al CTE DB HS 1.

Las piezas no estarán rotas, desportilladas ni manchadas y tendrán un color y una textura uniforme en toda su superficie.

- Sistema de colocación en capa gruesa: para su colocación se pueden usar morteros industriales (secos, húmedos), semiterminados y hechos en obra. Material de agarre: mortero tradicional (MC).
- Sistema de colocación en capa fina, los materiales de agarre que se usan son:
  Los adhesivos, tanto de naturaleza mineral (cementosa) como orgánica (resinas activas), se ajustarán a las prescripciones de proyecto y, en su defecto, se aplicará el tipo mejorado (C2 o R2).
- Material de rejuntado:
  Se ajustará a las prescripciones de proyecto y, en si defecto, será de clase mejorada (CG2 o RG). Se acreditarán sus características fundamentales, que son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a compresión; retracción; absorción de agua.
- Material de relleno de las juntas:
  Se ajustará a las prescripciones de proyecto y, en su defecto, se aplicarán los siguientes productos selladores:
  Juntas estructurales: perfiles o cubrecantos de plástico o metal, másticos, etc.
  Juntas perimetrales: Poliestireno expandido, silicona.
  Juntas de partición: perfiles, materiales elásticos o material de relleno de las juntas de colocación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 322 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Recepción:
- Baldosas cerámicas:
  Cada suministro irá acompañado de una hoja de suministro que contendrá los datos de la baldosa: tipo de baldosa, dimensiones y forma, acabado y declaración del fabricante de las características técnicas de la baldosa suministrada.
  Las baldosas cerámicas y/o su embalaje deben ser marcados con:
  Marca comercial del fabricante o fabricación propia.
  Marca de primera calidad.
  Tipo de baldosa, con medidas nominales y medidas de fabricación. Código de la baldosa.
  Tipo de superficie: esmaltada o no esmaltada.
  En caso de que el embalaje o en albarán de entrega no se indique el código de baldosa con especificación técnica, se solicitará al distribuidor o al fabricante información de las características técnicas de la baldosa cerámica suministrada.
- Mosaicos: en general se presentan pegados por la cara vista a hojas de papel generalmente perforado o, por el dorso, a una red textil, de papel o de plástico.
- Adhesivos para baldosas cerámicas: el producto se suministrará ensacado. Los sacos se recepcionarán en buen estado, sin desgarrones, zonas humedecidas ni fugas de material.
- Morteros de agarre: hecho en obra, comprobación de las dosificaciones, materias primas: identificación: cemento, agua, cales, arena; mortero industrial: identificación.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

Los adhesivos se almacenarán en local cubierto, seco y ventilado. Su tiempo de conservación es de aproximadamente un año desde su fabricación.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones: soporte

La puesta en obra de los revestimientos cerámicos deberá llevarse a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa de las obras.
El soporte tendrá las siguientes propiedades para la colocación de baldosas: estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica, sensibilidad al agua, planeidad.
Se realizarán las siguientes comprobaciones sobre el soporte base:
De la estabilidad dimensional: tiempos de espera desde fabricación.
De la superficie de colocación.
Planeidad: capa gruesa, (pueden compensarse desviaciones con espesor de mortero). Capa fina (la desviación máxima con regla de 2 m, no excede de 3 mm, o prever una capa de mortero o pasta niveladora como medida adicional).
Humedad: capa gruesa, (se humecta el tabique sin llegar a saturación). Capa fina, (la superficie está aparentemente seca).
Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite, etc.
Rugosidad: en caso de soportes existentes muy lisos, prever aumento de rugosidad mediante repicado u otros medios; esto no será necesario con adhesivos C2, D o R.
Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.
El enfoscado de base, una vez fraguado, estará exento de sales solubles que puedan impedir la adherencia del mortero adhesivo.
El alicatado con mortero de cemento se aplicará en paramentos cerámicos o de cemento, mientras que el alicatado con adhesivo se aplicará en el revestimiento de paramentos de cualquier tipo.
En caso de soportes deformables o sujetos a movimientos importantes, se usará el material de rejuntado de mayor deformabilidad.

Ejecución

La colocación deberá efectuarse en unas condiciones climáticas normales (5 ºC a 30 ºC), procurando evitar el soleado directo, las corrientes de aire y lluvias.
Se limpiará y humedecerá el soporte a revestir si es recibido con mortero. Si es recibido con pasta adhesiva se mantendrá seco el soporte. En cualquier caso se conseguirá una superficie rugosa del soporte. Se mojarán las baldosas por inmersión si procede, para que no absorban el agua del mortero. Se colocará una regla horizontal al inicio del alicatado y se replantearán las baldosas en el paramento para el despiece de los mismos. El alicatado se comenzará a partir del nivel superior del pavimento y antes de realizar éste. Sobre muros de hormigón se eliminará todo resto de desencofrante.
- Amasado:
- Adhesivos cementosos: según recomendaciones del fabricante, se amasará el producto hasta obtener una masa homogénea y cremosa. Finalizado el amasado, se mantendrá la pasta en reposo durante unos minutos. Antes de su aplicación se realizara un breve amasado con herramienta de mano.
  Adhesivos en dispersión: se presentan listos para su uso.
  Adhesivos de resinas reactivas: según indicaciones del fabricante.
- Colocación general:
  Será recomendable, mezclar piezas de varias cajas. Las piezas cerámicas se colocarán sobre la masa extendida presionándola por medio de ligeros golpes con un mazo de goma y moviéndolas ligeramente hasta conseguir el aplastamiento total de los surcos del adhesivo para lograr un contacto pleno. Las baldosas se colocarán dentro del tiempo abierto del adhesivo, antes de que se forme una película seca en la superficie del mismo que evite la adherencia. No se realizará el alicatado hasta que no se haya producido la retracción más importante del muro, es decir entre 45 y 60 días. Cuando se coloquen productos porosos no esmaltados, se recomienda la aplicación de un producto antiadherente del cemento, previamente a las operaciones de rejuntado para evitar su retención y endurecimiento sobre la superficie del revestimiento.
  Sistemas de colocación: colocación en capa gruesa, (se colocará la cerámica directamente sobre el soporte). Colocación en capa fina, (se realizará sobre una capa previa de regularización del soporte).
  En caso de azulejos recibidos con adhesivo: si se utiliza adhesivo de resinas sintéticas, el alicatado podrá fijarse directamente a los paramentos de mortero, sin picar la superficie pero limpiando previamente el paramento. Para otro tipo de adhesivo se aplicará según las instrucciones del fabricante. Se recomienda extender el adhesivo en paños no mayores de 2 m^2. Las baldosas no deberán colocarse si se forma una película seca en la superficie del adhesivo.
  En caso de azulejos recibidos con mortero de cemento: se colocarán los azulejos extendidos sobre el mortero de cemento previamente aplicado sobre el soporte (no mediante pellas individuales en cada pieza), picándolos con la paleta y colocando pequeñas cuñas de madera en las juntas.
  En caso de mosaicos: el papel de la cara vista se desprenderá tras la colocación y la red dorsal quedará incorporada al material de agarre.
- Juntas:
  El alicatado se realizará a junta abierta. La separación mínima entre baldosas será de 1,5 mm.
  Juntas de colocación y rejuntado: puede ser aconsejable llenar parcialmente las juntas de colocación con tiras de un material compresible antes de llenarlas a tope. El material compresible no debería adherirse al material de rejuntado o, en otro caso, deberá cubrirse con una cinta de desolidarización. Estas cintas son generalmente autoadhesivas. La profundidad mínima del rejuntado debe ser de 6mm. Se deberían rellenar a las 24 horas del embaldosado.
  Juntas de movimiento estructurales: deberán llegar al soporte, incluyendo la capa de desolidarización si la hubiese, y su anchura deberá ser, como mínimo, la de la junta del soporte. Se rematan usualmente rellenándolas con materiales de elasticidad duradera.
  Juntas de movimiento perimetrales: se deben prever antes de colocar la capa de regularización, dejándose en los límites de las superficies horizontales a embaldosar con otros elementos tales como paredes, pilares, etc. Se podrá prescindir de ellas en recintos con superficies menores de 7 m^2. Deberán ser juntas continuas con una anchura mayor o igual de 5mm, y quedarán ocultas por el revestimiento adyacente. Deberán estar limpias de materiales de obra y llegar hasta el soporte.
  Juntas de partición (dilatación): la superficie máxima a revestir sin estas juntas es de 50 m^2 a 70 m^2 en interior, y de la mitad de estas en el exterior. Las juntas que se dispongan cruzadas al paso deberán ser protegidas en obra. Estas juntas deberán cortar el revestimiento cerámico, el adhesivo y el mortero base con una anchura mayor o igual de 5 mm. Podrán rellenarse con perfiles o materiales elásticos.
- Corte y taladrado:
  Los taladros que se realicen en las piezas para el paso de tuberías, tendrán un diámetro de 1 cm mayor que el diámetro de estas. Siempre que sea posible, los cortes se realizarán en los extremos de los paramentos.

Tolerancias admisibles

Características dimensionales para colocación con junta mínima:
- Longitud y anchura/ rectitud de lados:
  Para L ≤ 100 mm ±0,4 mm
  Para L > 100 mm ±0,3% y ± 1,5 mm.
- Ortogonalidad:
  Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm
  Para L > 100 mm ±0,5% y ± 2,0 mm.
- Planitud de superficie:
  Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm
  Para L > 100 mm ±0,5% y + 2,0/- 1,0 mm.

Condiciones de terminación

Una vez fraguado el mortero o pasta se retirarán las cuñas y se limpiarán las juntas, retirando todas las sustancias perjudiciales o restos de mortero o pasta adhesiva, rejuntándose posteriormente con lechada de cemento blanco o gris (coloreada cuando sea preciso), no aceptándose el rejuntado con polvo de cemento.
Una vez finalizada la colocación y el rejuntado, se limpiará la superficie del material cerámico con una solución ácida diluida para eliminar los restos de cemento.
Nunca se efectuará una limpieza ácida sobre revestimientos recién colocados. Se limpiará la superficie con cepillos de fibra dura, agua y jabón, eliminando todos los restos de mortero con espátulas de madera.
Se sellarán siempre los encuentros con carpinterías y vierteaguas.
Se impregnará la superficie con agua limpia previamente a cualquier tratamiento químico, y posterior aclarado

Proceso de ejecución

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Se evitarán los golpes que puedan dañar el alicatado, así como roces y punzonamiento.
No se sujetarán sobre el alicatado elementos que puedan dañarlo o provocar la entrada de agua, es necesario profundizar hasta encontrar el soporte.

1.2 Aplacados

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de aplacado incluyendo rejuntado, anclajes y mochetas, descontando huecos, incluso eliminación de restos y limpieza.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.
- Placas de piedra natural o artificial:
  Espesor adecuado en función del tipo de piedra y del emplazamiento, y como mínimo de 30 mm, aunque en piezas muy compactas podrá ser de 25 mm.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 323 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

El granito no estará meteorizado, ni presentará fisuras. La piedra caliza será compacta y homogénea de fractura. El mármol será homogéneo y no presentará masas terrosas.

En caso de utilización de anclajes, las placas tendrán los taladros necesarios. El diámetro de los taladros será 3 mm mayor que el del bulón. Se recomienda que el fondo del agujero del bulón y los extremos de éste tengan la forma de casquete esférico. Asimismo, la longitud del orificio practicado en la piedra deberá ser mayor que la longitud del pivote o pletina para evitar el descanso de la piedra en su extremo superior.

- Morteros para albañilería:
  Se ajustarán a las prescripciones del proyecto.
- Anclajes:
  Anclajes de sujeción al soporte: no serán aceptables los anclajes de otros materiales con menor resistencia y comportamiento a la agresividad ambiental que los de Acero Inoxidable AISI 304 ó 316, según normas UNE.
  Anclajes de sujeción vistos: podrán ser de acero inoxidable o de aluminio lacado o anodizado.
  Anclajes de sujeción ocultos: los pivotes podrán tener un diámetro mínimo de 5 mm y una longitud de 30 mm, y las pletinas un espesor mínimo de 3 mm, ancho de 30 mm y profundidad de 25 mm.
- Separadores de placas: podrán ser de cloruro de polivinilo de espesor mínimo 1,50 mm.
- Material de sellado de juntas: podrá ser lechada de cemento, etc.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previa: soporte

Se verificará que el soporte está liso y limpio. La fábrica que sustente el aplacado tendrá la suficiente resistencia para soportar el peso de éste.

En su caso, se comprobará la disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero, atendiendo al CTE DB HS 1.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.

Se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección en los puntos de contacto entre metales de distinta naturaleza y entre los anclajes y el soporte, cuidando además que no se deposite agua en estos puntos de contacto.

No se utilizarán anclajes fijados con cajeados retacados con mortero en el soporte en caso de que éste sea de hormigón armado o en masa, o estructura metálica.

No se utilizarán anclajes fijados mecánicamente al soporte en caso de que éste sea de ladrillos y bloque huecos, dada su heterogeneidad.

No se admiten variedades de piedra de elevado coeficiente de absorción, adoptando como límite aceptable para el mismo el 5%.

No se emplearán areniscas con importante presencia de arcillas, cloruros o yeso, ya que pueden experimentar importantes transformaciones en el exterior que producen descomposiciones acompañadas de bajas importantes de resistencia.

Es aconsejable separar las piezas de piedra porosas del aluminio mediante dos manos de pintura bituminosa, u otro elemento espaciador. Se debe tener especial cuidado con algunos tipos de ladrillos que tienen cloruros en su composición, ya que estos pueden acelerar el proceso de corrosión.

Se evitará el empleo de piedra con compuestos ferrosos (óxidos de hierro o compuestos piritosos), cuya acción puede afectar a la resistencia de la propia placa en ambientes agresivos.

En caso de que el aplacado esté expuesto a situaciones de humedad repetitivas, se podrá determinar mediante ensayo la presencia de sales como cloruros y sulfatos.

Se dan las siguientes incompatibilidades entre el sistema de fijación y el tipo de soporte:

Para evitar las corrosiones de tipo galvánico entre los diferentes elementos que componen el cuerpo del anclaje, no se utilizarán sistemas de anclaje con diferentes metales (aluminio y acero inoxidable, acero inoxidable y acero al carbono), y si se optase por admitirlos, se interpondrán casquillos o arandelas separadoras, inertes o de nula conductividad eléctrica.

Se colocarán casquillos separadores de material elástico y resistente a la intemperie (por ejemplo nailon o EPDM), para impedir el contacto directo entre el anclaje y la piedra.

Las carpinterías, barandillas y todo elemento de sujeción irán fijados a la fábrica, y nunca al aplacado.

Ejecución

Se replantearán, según proyecto, las hiladas del aplacado, así como de los puntos de anclaje. Se efectuará el despiece del paramento a aplacar definiéndolo y numerándolo.

Las juntas de dilatación del edificio se mantendrán en el aplacado.

El sistema de sujeción directa mediante morteros no será recomendable en exteriores, salvo en zócalos.

A cada placa se le habrán practicado las ranuras y orificios necesarios para su anclaje a la fábrica.

Se realizará la sujeción previa de los anclajes al soporte para asegurar su resistencia al colgar la piedra en ellos. Se colocarán cuatro anclajes por placa como mínimo, separados de su borde 1/5 de su longitud o de la altura de la placa. La posición de los anclajes en la junta horizontal será simétrica respecto al eje de la placa. Los anclajes podrán ser de carga o de sujeción, que a su vez irán colocados en juntas verticales (horizontales en las placas del borde de fachada).

Se fijará un tablón para apoyar la hilada inferior de placas de forma que queden niveladas a la altura correspondiente. Se acuñarán las placas de la primera hilada sobre el tablón, nivelando su borde superior a la altura correspondiente. El orden de ejecución será placa a placa de forma continua, y de abajo a arriba de la fachada.

Las placas se colocarán en obra suspendiéndolas exclusivamente de los ganchos o dispositivos preparados para su elevación.

La sujeción de las placas se confiará exclusivamente a los dispositivos de anclaje previstos y probados antes del suministro de las placas. Se comprobará que los anclajes de las placas encajan correctamente en los agujeros.

Los anclajes se recibirán en los orificios practicados en los cantos de las placas, y en el soporte, según el sistema de proyecto:

Con mortero hidráulico (sistema tradicional): previamente se humedecerá la superficie del hueco. No se usará escayola ni yeso en ningún caso. Los anclajes se nivelarán dentro del tiempo de fraguado. Se esperará a que el mortero fragüe y se endurezca suficientemente. No se quitarán las cuñas de las placas hasta que el mortero haya endurecido.

Se realizarán juntas verticales de dilatación de 1 cm de anchura como mínimo, cada 6 m y a una distancia de 2 m de las esquinas del edificio, utilizando anclajes de media espiga. Se respetarán las juntas estructurales del edificio.

En la cámara ventilada, se colocarán separadores entre placas de hiladas sucesivas para dejar juntas abiertas de anchura mayor que 5 mm y ventilar así la cámara. El espesor de la cámara será conforme al proyecto y estará comprendido entre 3 cm y 10 cm. Se comprobará que no se acumulen restos de mortero en la cámara que reduzcan su espesor. Para evacuar el agua que pueda entrar en la cámara, se fijará un babero a la hoja exterior en las zonas donde la cámara se interrumpa con dinteles, forjados, etc, atendiendo al CTE DB HS 1.

En las fachadas ventiladas con aislante, los orificios que deben practicarse en el aislante para el montaje de los anclajes puntuales se rellenarán posteriormente con proyectores portátiles del mismo aislamiento o recortes del mismo adheridos con colas compatibles.

En las fachadas constituidas por un material poroso, se realizará un zócalo con un material cuyo coeficiente de succión sea menor que el 3 %, de altura mínima 30 cm, y que cubra la barrera impermeable dispuesta entre el muro y la fachada, atendiendo al CTE DB HS 1.

Además, en los zócalos, por ser las zonas más sensibles a las agresiones del tráfico urbano, será recomendable la solución de piezas de mayor espesor recibidas con morteros. Las juntas tendrán un espesor mínimo de 6 mm, y se rellenarán con mortero plástico y elástico.

Condiciones de terminación

La unión del zócalo con la fachada en su parte superior deberá sellarse o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

En caso de que la carpintería esté aplomada al trasdós del aplacado, no se sellarán las juntas perimetrales entre carpintería y aplacado.

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Se tomarán las medidas necesarias para que las jardineras u otros elementos no viertan agua sobre el aplacado.

Todo elemento que sea necesario instalar sobre el aplacado, se recibirá a la fábrica que sustenta éste o a cualquier otro elemento resistente. Sobre el aplacado no se sujetarán elementos como soportes de rótulos, instalaciones, etc., que puedan dañarlo o provocar la entrada de agua.

Se comprobará el estado de las piezas de piedra para detectar posibles anomalías, o desperfectos. La limpieza se llevará a cabo según el tipo de piedra, mediante lavado con agua, limpieza química o proyección de abrasivos.

Se realizarán inspecciones visuales de los paramentos aplacados, reparando las piezas movidas o estropeadas. Los anclajes que deban reponerse serán de acero inoxidable.

1.3 Enfoscados, guarnecidos y enlucidos

Criterios de medición y valoración de unidades

- Enfoscado: metro cuadrado de superficie de enfoscado realmente ejecutado, incluso preparación del soporte, incluyendo mochetas y dinteles y deduciéndose huecos.
- Guarnecido: metro cuadrado de guarnecido con o sin maestreado y enlucido, realizado con pasta de yeso sobre paramentos verticales u horizontales, acabado manual con llana, incluso limpieza y humedecido del soporte, deduciendo los huecos y desarrollando las mochetas.
- Revoco: metro cuadrado de revoco, con mortero, aplicado mediante tendido o proyectado en una o dos capas, incluso acabados y posterior limpieza.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

- Agua potable, tanto para el amasado como para el curado.
- Cemento común.
- Cal.
- Pigmentos para la coloración.
- Aditivos: plastificante, hidrofugante, etc..
- Enlistonado y esquineras: podrán ser metálicas para enlucido exterior, interior , etc.
- Malla de refuerzo: material (de tela metálica, armadura de fibra de vidrio etc.). Paso de retícula. Espesor.
- Morteros para revoco y enlucido .
- Yeso para la construcción .
- Aditivos de los morteros monocapa: retenedores de agua, hidrofugantes, aireantes, fibras de origen natural o artificial y pigmentos. Se acreditará su naturaleza y prescripciones de aplicación.
- Junquillos para juntas de trabajo o para despieces decorativos: material (madera, plástico, aluminio lacado o anodizado). Dimensiones. Sección.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

- Mortero húmedo: el camión hormigonera lo depositará en cubilotes facilitados por el fabricante.
- Mortero seco: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, con amasado automático, o en sacos.
- Mortero predosificado: se dispondrá en silos compartimentados, estancos y aislados de la humedad, separándose el conglomerante y el árido.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 324 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Cemento: si el suministro es en sacos, se dispondrán en lugar ventilado y protegido de la intemperie, humedad del suelo y paramentos. Si el suministro es a granel, se almacenará en silos o recipientes aislados de la humedad. En general, el tiempo máximo de almacenamiento será de tres, dos y un mes, para las clases resistentes de cemento 32,5, 42,5 y 52,5 o para morteros que contengan esos cementos.
- Cales aéreas (endurecen lentamente por la acción del CO2 presente en el aire). Cal viva en polvo: se almacenará en depósitos o sacos de papel herméticos y en lugar seco para evitar su carbonatación. Cal aérea hidratada (apagada): se almacenará en depósitos herméticos, estancos a la acción del anhídrido carbónico, en lugar seco y protegido de corrientes de aire.
- Cales hidráulicas (fraguan y endurecen con el agua): se conservarán en lugar seco y protegido de corrientes de aire para evitar su hidratación y posible carbonatación.
- Áridos: se protegerán para que no se contaminen por el ambiente ni por el terreno, tomando las precauciones para evitar su segregación.
- Aditivos: se protegerán para evitar su contaminación ni la alteración de sus propiedades por factores físicos o químicos.
- Adiciones (cenizas volantes, humo de sílice): se almacenarán en silos y recipientes impermeables que los protejan de la humedad y la contaminación.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soportes

- Enfoscados:

Compatibilidad con los componentes del mortero, tanto de sus características físicas como mecánicas: evitar reacciones entre el yeso del soporte y el cemento de componente de mortero. Las resistencias mecánicas del mortero, o sus coeficientes de dilatación, no serán superiores a los del soporte.

Estabilidad (haber experimentado la mayoría de las retracciones). No degradable. Resistencia a la deformación.

Porosidad y acciones capilares suficientes para conseguir la adhesión del mortero.

Capacidad limitada de absorción de agua.

Grado de humedad: si es bajo, según las condiciones ambientales, se mojará y se esperará a que absorba el agua; si es excesivo, no estará saturado para evitar falta de adherencia y producción de eflorescencias superficiales.

Limpieza. Exento de polvo, trazas de aceite, etc. que perjudiquen la adherencia del mortero.

Rugosidad. Si no la tiene, se creará mediante picado o colocación con anclajes de malla metálica o plástico.

Regularidad. Si carece de ella, se aplicará una capa niveladora de mortero con rugosidad suficiente para conseguir adherencia; asimismo habrá endurecido y se humedecerá previamente a la ejecución del enfoscado

Libre de sales solubles en agua (sulfatos, portlandita, etc.).

La fábrica soporte se dejará a junta degollada, barriéndose y regándose previamente a la aplicación del mortero. Si se trata de un paramento antiguo, se rascará hasta descascarillarlo.

Se admitirán los siguientes soportes para el mortero: fábricas de ladrillos cerámicos o silico-calcáreos, bloques o paneles de hormigón, bloques cerámicos.

No se admitirán como soportes del mortero: los hidrofugados superficialmente o con superficies vitrificadas, pinturas, revestimientos plásticos o a base de yeso.

- Guarnecidos:

La superficie a revestir con el guarnecido estará limpia y humedecida. El guarnecido sobre el que se aplique el enlucido estará fraguado y tener consistencia suficiente para no desprenderse al aplicar éste. La superficie del guarnecido estará, además, rayada y limpia.

- Revocos:

Revoco con mortero hecho en obra de cemento o de cal: la superficie del enfoscado sobre el que se va a revocar estará limpia y humedecida y el mortero del enfoscado habrá fraguado.

Revoco con mortero preparado: en caso de realizarse sobre enfoscado, éste se limpiará y humedecerá. Si se trata de revoco monocapa, el soporte será rugoso para facilitar la adherencia; asimismo garantizará resistencia, estabilidad, planeidad y limpieza. Si la superficie del soporte fuera excesivamente lisa se procederá a un "repicado" o a la aplicación de una imprimación adecuada (sintética o a base de cemento). Los soportes que mezclen elementos de distinto acabado se tratarán para regularizar su distinta absorción. Cuando el soporte sea muy absorbente se tratará con una imprimación previa que puede ser una emulsión añadida al agua de amasado.

El revoco con mortero preparado monocapa no se colocará sobre soportes incompatibles con el material (por ejemplo de yeso), ni sobre soportes no adherentes, como amianto - cemento o metálicos. Los puntos singulares de la fachada (estructura, dinteles, cajas de persiana) requieren un refuerzo o malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión electrolítica entre el material de revestimiento y metales, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, aunque exista compatibilidad química, de forma que se evite el acceso de agua y oxigeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos. En especial se observarán las prescripciones del CTE DB SE A, Apartado de durabilidad.

- Enfoscados:

En fachadas, cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, será químicamente compatible con el aislante, atendiendo al CTE DB HS 1.

No son aptas para enfoscar las superficies de yeso, ni las realizadas con resistencia análoga o inferior al yeso. Tampoco lo son las superficies metálicas que no hayan sido forradas previamente con piezas de arcilla cocida.

Será recomendable el empleo de cementos resistentes a los sulfatos, para disminuir el riesgo de reacción con los iones sulfato procedentes de sales solubles en el agua, de posible existencia dentro de la obra de fábrica, origen de expansiones y fisuraciones.

En caso de que el mortero incorpore armaduras, el contenido de iones cloruro en el mortero fresco no excederá del 0,1% de la masa de cemento seco.

Para evitar la aparición de eflorescencias: se controlará el contenido de nitratos, sulfatos, cloruros alcalinos y de magnesio, carbonatos alcalinos, e hidróxido de calcio, todos ellos solubles en el agua de la obra de fábrica o su entorno. Asimismo, se controlarán los factores que permitan la presencia de agua en la fábrica (humectación excesiva, encharcamientos y protección inadecuada).

No se emplearan áridos que contengan sulfuros.

- Guarnecidos:

No se revestirán con yeso los paramentos de locales en los que la humedad relativa habitual sea superior al 70%, los locales que frecuentemente hayan de ser salpicados por agua, como consecuencia de la actividad desarrollada, las superficies metálicas, sin previamente revestirlas con una base acorde con el revestimiento, las superficies de hormigón realizadas con encofrado metálico si previamente no se han dejado rugosas mediante rayado o salpicado con mortero.

Ha de prevenirse la corrosión del acero mediante una estrategia global que considere en forma jerárquica al edificio en su conjunto y especialmente, los detalles, evitando el contacto directo con yesos, etc.

Ejecución

- En general:

Se atenderán las prescripciones del CTE DB HS 1.

Las juntas de dilatación de la hoja principal, tendrán un sellante sobre un relleno introducido en la junta, que quedará enrasado con el paramento sin enfoscar.

En muros de sótano en contacto con el terreno, según el tipo de muro, de impermeabilización y el grado de impermeabilidad exigido, se revestirá su cara interior con una capa de mortero hidrófugo sin revestir.

En fachadas, en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad, se exigirá una resistencia (media, alta o muy alta) según las prescripciones del CTE DB HS 1.

Las interrupciones de la hoja principal con forjados intermedios y con pilares atenderán las prescripciones del CTE DB HS 1.

Condiciones del revestimiento hidrófugo de mortero: el paramento donde se va aplicar el revestimiento estará limpio. Se aplicarán al menos cuatro capas de revestimiento de espesor uniforme y el espesor total no será mayor que 2 cm. En los encuentros se solaparán las capas del revestimiento al menos 25 cm.

La impermeabilización de muros se atendrá a las prescripciones del CTE DB HS 1.

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical. Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, éste se realizará atendiendo a las prescripciones del CTE DB HS 1.

- Enfoscados:

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos. Para enfoscados exteriores estará terminada la cubierta.

Se humedecerá el soporte, previamente limpio. Habrá fraguado el mortero u hormigón del soporte a revestir. En caso de haber discontinuidades en el soporte, se colocará un refuerzo de tela metálica en la junta, tensa y fijada con un solape mínimo de 10 cm a cada lado.

No se confeccionará el mortero cuando la temperatura del agua de amasado sea superior a 40 ºC. Se amasará exclusivamente la cantidad prevista para aplicación inmediata.

Los enfoscados maestreados se ejecutarán atendiendo a las prescripciones de la NTE RPE.

En enfoscados exteriores vistos se hará un llagueado, en recuadros de lado no mayor que 3 m, para evitar agrietamientos. Se respetarán las juntas estructurales.

- Guarnecidos:

Los guarnecidos se ejecutarán atendiendo a las prescripciones de la NTE RPG.

Previamente al revestido, se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas y repasado la pared, tapando los desperfectos que pudiera haber; asimismo se habrán recibido los ganchos y repasado el techo. Los muros exteriores estarán terminados, incluso el revestimiento exterior si lo lleva, así como la cubierta del edificio o al menos tres forjados sobre la planta en que se va a realizar el guarnecido.

La pasta de yeso se utilizará inmediatamente después de su amasado, sin adición posterior de agua. Se aplicará la pasta entre maestras, apretándola contra la superficie, hasta enrasar con ellas. El espesor del guarnecido será de 12 mm y se cortará en las juntas estructurales del edificio. Cuando el espesor del guarnecido sea superior a 15 mm, se realizará por capas sucesivas de este espesor máximo, previo fraguado de la anterior, terminada rayada para mejorar la adherencia. Se evitarán los golpes y vibraciones que puedan afectar a la pasta durante su fraguado.

- Revocos:

Se habrán recibido los cercos de puertas y ventanas, bajantes, canalizaciones y demás elementos fijados a los paramentos.

Los revocos tendidos y proyectados se ajustarán a las prescripciones de la NTE RPR.

En caso de revoco con mortero preparado monocapa: si se ha aplicado una capa regularizadora para mejorar la planeidad del soporte, se esperará al menos 7 días para su endurecimiento. Se replantearán y realizarán juntas de despiece con junquillos adheridos a la fachada con el propio mortero de base del monocapa antes de empezar a aplicar el revestimiento. Las juntas de despiece horizontales se dispondrán cada 2,20 metros y las verticales cada 7 metros y tendrán un ancho entre 10 y 20 mm, respetando las juntas estructurales. Se colocará malla de fibra de vidrio tratada contra los álcalis (que quedará embutida entre dos capas de revestimiento) en: todos los puntos singulares (dinteles, forjados, etc.), cajas de persiana sobresaliendo un mínimo de 20 cm a cada lado con el cerramiento, huecos de ventana con tiras como mínimo de 20 por 40 cm colocadas en diagonal. Los encuentros entre soportes de distinta naturaleza se resolverán, marcando la junta o puenteando la unión y armando el revestimiento con mallas.

El mortero predosificado industrialmente, se mezclará con agua y se aplicará en una única capa de unos 10 a 15 mm de espesor o en dos manos del producto si el espesor es mayor de 15 mm, dejando la primera con acabado rugoso. La aplicación se realizará mediante proyección mecánica (mediante máquinas de proyección continuas o discontinuas) o aplicación manual con llana. En caso de colocar refuerzos de malla de fibra de vidrio, de poliéster o metálica, se situará en el centro del espesor del revoco. La totalidad del producto se aplicará en las mismas condiciones climáticas. En climas muy secos, con viento, o temperaturas elevadas, se humedecerá la superficie con manguera y difusor para evitar una desecación excesiva. Los junquillos se retirarán a las 24 horas, cuando el mortero empiece a endurecer y tenga la consistencia suficiente para que no se deforme la línea de junta.

Se suspenderá la ejecución cuando la temperatura sea inferior a 0ºC o superior a 30ºC a la sombra, o en tiempo lluvioso cuando el paramento no esté protegido. Se evitarán golpes o vibraciones que puedan afectar al mortero durante el fraguado. En ningún caso se permitirán los secados artificiales. Una vez transcurridas 24 horas desde su ejecución, se mantendrá húmeda la superficie revocada hasta que haya fraguado.

Tolerancias admisibles

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 325 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se adoptarán las prescripciones da la NTE RPE, RPG y RPR.

Para conseguir una resistencia media a la filtración, el revestimiento continuo exterior tendrá un espesor de entre 10 y 15 mm, atendiendo al CTE DB HS 1.

En caso de revoco con mortero preparado monocapa, el espesor podrá ser de unos 10 a 20 mm.

Condiciones de terminación

- Enfoscados:
  La textura (fratasado o sin fratasar) será lo bastante rugosa en caso de que sirva de soporte a otra capa de revoco o estuco. Se mantendrá húmeda la superficie enfoscada mediante riego directo hasta que el mortero haya fraguado, especialmente en tiempo seco, caluroso o con vientos fuertes. Este sistema de curado podrá sustituirse mediante la protección con revestimiento plástico si se retiene la humedad inicial de la masa durante la primera fase de endurecimiento.
  El acabado podrá ser:
  Fratasado, cuando sirva de soporte a un enlucido, pintura rugosa o aplacado con piezas pequeñas recibidas con mortero o adhesivo.
  Bruñido, cuando sirva de soporte a una pintura lisa o revestimiento pegado de tipo ligero o flexible o cuando se requiera un enfoscado más impermeable.
- Guarnecidos:
  Sobre el guarnecido fraguado se enlucirá con yeso fino terminado con llana, quedando a línea con la arista del guardavivos, consiguiendo un espesor de 3 mm.
- Revocos:
  Revoco tendido con mortero de cemento: admite los acabados repicado, raspado con rasqueta metálica, bruñido, a fuego o esgrafiado.
  Revoco tendido con mortero de cal o estuco: admite los acabados lavado con brocha y agua con o sin posterior picado, raspado con rasqueta metálica, alisado, bruñido o acabado con espátula.
  Revoco tendido con mortero preparado de resinas sintéticas: admite los acabados pétreos con llana, raspado o picado con rodillo de esponja.
  Revoco con mortero preparado monocapa: acabado en función de los pigmentos y la textura deseada (abujardado, bruñido, fratasado, lavado, etc.) que se obtienen a aplicando distintos tratamientos superficiales una vez aplicado el producto, o por proyección de áridos y planchado de la piedra cuando el mortero aún está fresco.

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Una vez ejecutado el enfoscado, se protegerá del sol y del viento para permitir la hidratación, fraguado y endurecimiento del cemento.

1.4 Pinturas

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de superficie de revestimiento continuo con pintura o barniz, incluso preparación del soporte y de la pintura, mano de fondo y mano/s de acabado totalmente terminado, y limpieza final.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de pinturas y barnices se atendrá al Plan de control de calidad.

En la recepción de cada pintura se comprobará, al menos, el etiquetado de los envases, en donde deberán aparecer: las instrucciones de uso, la capacidad del envase, el sello del fabricante.

Los materiales protectores deben almacenarse y utilizarse de acuerdo con las instrucciones del fabricante y su aplicación se realizará dentro del periodo de vida útil del producto y en el tiempo indicado para su aplicación.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Inmediatamente antes de comenzar a pintar se comprobará que las superficies cumplen los requisitos del fabricante.

El soporte estará limpio de polvo y grasa y libre de adherencias o imperfecciones. Para poder aplicar impermeabilizantes de silicona sobre fábricas nuevas, habrán pasado al menos tres semanas desde su ejecución.

En soportes de madera, el contenido de humedad será el de equilibrio higroscópico acorde con el lugar de exposición.

Si se usan pinturas de disolvente orgánico las superficies a recubrir estarán secas; en el caso de pinturas de cemento, el soporte estará humedecido.

Estarán recibidos y montados cercos de puertas y ventanas, canalizaciones, instalaciones, bajantes, etc.

Según el tipo de soporte a revestir, se considerará:

- Superficies de yeso, cemento, albañilería y derivados: se eliminarán las eflorescencias salinas y la alcalinidad con un tratamiento químico; asimismo se rascarán las manchas superficiales producidas por moho y se desinfectará con fungicidas. Las manchas de humedades internas que lleven disueltas sales de hierro, se aislarán con productos adecuados.
- Superficies de madera: en caso de estar afectada de hongos o insectos se tratará con productos fungicidas, asimismo se sustituirán los nudos mal adheridos por cuñas de madera sana y se sangrarán aquellos que presenten exudado de resina. Se realizará una limpieza general de la superficie y se comprobará el contenido de humedad. Se sellarán los nudos mediante goma laca dada a pincel, asegurándose que haya penetrado en las oquedades de los mismos y se lijarán las superficies.
- Superficies metálicas: se realizará una limpieza general de la superficie. Si se trata de hierro se realizará un rascado de óxidos mediante cepillo metálico, seguido de una limpieza manual de la superficie. Se aplicará un producto que desengrase a fondo de la superficie.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Tanto en interiores como en exteriores la pintura a aplicar acreditará su compatibilidad con la naturaleza del soporte.

Ejecución

La temperatura ambiente no será mayor de 28 ºC a la sombra ni menor de 12 ºC durante la aplicación del revestimiento. El soleamiento no incidirá directamente sobre el plano de aplicación. En tiempo lluvioso se suspenderá la aplicación cuando el paramento no esté protegido. No se pintará con viento o corrientes de aire por posibilidad de no poder realizar los empalmes correctamente ante el rápido secado de la pintura.

Se dejarán transcurrir los tiempos de secado especificados por el fabricante. Asimismo se evitarán, en las zonas próximas a los paramentos en periodo de secado, la manipulación y trabajo con elementos que desprendan polvo o dejen partículas en suspensión.

Condiciones de terminación

Se comprobará la calidad de las superficies pintadas en cuanto a grosor de película, uniformidad de coloración y textura, según prescripción de proyecto.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Se adoptarán las medidas precisas para preservar las superficies terminadas de golpes y manchas.

2. Revestimientos de suelos y escaleras

2.3 Revestimientos cerámicos para suelos y escaleras

Criterios de medición y valoración de unidades

Metro cuadrado de embaldosado realmente ejecutado, incluyendo cortes, parte proporcional de piezas complementarias y especiales, rejuntado, eliminación de restos y limpieza.

Los revestimientos de peldaño y los rodapiés, se medirán y valorarán por metro lineal.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

- Baldosas cerámicas :
  Serán del tipo, naturaleza y características prescritas en proyecto.
- Sistemas:
  Sistemas para escaleras; incluyen peldaños, tabicas, rodapiés o zanquines, del material prescrito.
  Sistemas para piscinas: tendrán buena resistencia a la intemperie y a los agentes químicos de limpieza y aditivos para aguas de piscina.
- Piezas complementarias y especiales:
  Serán del tipo, naturaleza y características prescritas en proyecto.
- Características mínimas que deben cumplir todas las baldosas cerámicas
  El dorso de las piezas tendrá rugosidad suficiente, preferentemente con entalladuras en forma de "cola de milano", y una profundidad superior a 2 mm.
  Características dimensionales.
  Expansión por humedad, máximo 0,6 mm/m.
  Resistencia química a productos domésticos y a bases y ácidos.
  Resistencia a las manchas.
  Resistencia al deslizamiento, para evitar el riesgo de resbalamiento de los suelos, según su uso y localización en el edificio se le exigirá una clase u otra (tabla del CTE DB SU 1).

Cuando se trate de revestimiento exterior, debe tener una resistencia a filtración determinada, atendiendo al CTE DB HS 1.

- Sistema de colocación en capa gruesa: para su colocación se pueden usar morteros industriales (secos, húmedos), semiterminados y hechos en obra. Material de agarre: mortero tradicional (MC).
- Sistema de colocación en capa fina :
  Adhesivos cementosos o morteros cola (C): se utilizará adhesivo cementoso mejorado (C2).
  Adhesivos en dispersión o pastas adhesivas (D): se utilizará adhesivo en dispersión mejorado (D2).
  Adhesivos de resinas reactivas (R): se utilizará adhesivo de resinas reactivas mejorado (R2).
  Características de los materiales de agarre: adherencia mecánica y química, tiempo abierto, deformabilidad, durabilidad a ciclos de hielo y deshielo, etc.
- Material de rejuntado:
  Material de rejuntado cementoso (CG): se utilizará mejorado (CG2). Sus características fundamentales son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a compresión; retracción; absorción de agua.
  Material de rejuntado de resinas reactivas (RG): constituido por resinas sintéticas, aditivos orgánicos y cargas minerales. Sus características fundamentales son: resistencia a abrasión; resistencia a flexión; resistencia a la compresión; retracción; absorción de agua.
  Lechada de cemento (L): producto no normalizado preparado in situ con cemento Pórtland y cargas minerales.
- Material de relleno de las juntas (ver relación de productos con marcado CE, según

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 326 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

material):
Juntas estructurales: perfiles o cubrecantos de plástico o metal, másticos, etc.
Juntas perimetrales: poliestireno expandido, silicona.
Juntas de partición: perfiles, materiales elásticos o material de relleno de las juntas de colocación.
Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos tendrán la clase prescrita en la documentación de este proyecto conforme al DB-SU 1.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

La puesta en obra de los revestimientos cerámicos se llevará a cabo por profesionales especialistas con la supervisión de la dirección facultativa.
El soporte para la colocación de baldosas debe reunir las siguientes características: estabilidad dimensional, flexibilidad, resistencia mecánica, sensibilidad al agua, planeidad.
En cuanto a la estabilidad dimensional del soporte base se comprobarán los tiempos de espera desde la fabricación.
La superficie de colocación, reunirá las siguientes características:
- Planeidad:
Capa gruesa: se comprobará que pueden compensarse las desviaciones con espesor de mortero.
Capa fina: se comprobará que la desviación máxima con regla de 2 m, no excede de 3 mm.
- Humedad:
Capa gruesa: en la base de arena (capa de desolidarización) se comprobará que no hay exceso de humedad.
Capa fina: se comprobará que la superficie está aparentemente seca.
- Limpieza: ausencia de polvo, pegotes, aceite, etc.
- Flexibilidad: la flecha activa de los forjados no será superior a 10 mm.
- Resistencia mecánica: el forjado deberá soportar sin rotura o daños las cargas de servicio, el peso permanente del revestimiento y las tensiones del sistema de colocación.
- Rugosidad: en caso de soportes muy lisos y poco absorbentes, se aumentará la rugosidad por picado u otros medios. En caso de soportes disgregables se aplicará una imprimación impermeabilizante.
- Impermeabilización: sobre soportes de madera o yeso será conveniente prever una imprimación impermeabilizante.
- Humedad: en caso de capa fina, la superficie tendrá una humedad inferior al 3%.

En algunas superficies como soportes preexistentes en obras de rehabilitación, pueden ser necesarias actuaciones adicionales para comprobar el acabado y estado de la superficie (rugosidad, porosidad, dureza superficial, presencia de zonas huecas, etc.)
En soportes deformables o sujetos a movimientos importantes, se usará el material de rejuntado de mayor deformabilidad.
En caso de embaldosado tomado con capa fina sobre madera o revestimiento cerámico existente, se aplicará previamente una imprimación como puente de adherencia, salvo que el adhesivo a utilizar sea C2 de dos componentes, o R.
En caso de embaldosado tomado con capa fina sobre revestimiento existente de terrazo o piedra natural, se tratará éste con agua acidulada para abrir la porosidad de la baldosa preexistente.

Ejecución

Condiciones generales:
La colocación se realizará en unas condiciones climáticas normales (5 ºC a 30 ºC), procurando evitar el soleado directo, las corrientes de aire, lluvias y aplicar con riesgo de heladas.
- Preparación:
Aplicación, en su caso, de base de mortero de cemento. Disposición de capa de desolidarización, caso de estar prevista en proyecto. Aplicación, en su caso, de imprimación-
Existen dos sistemas de colocación:
Colocación en capa gruesa: se coloca la cerámica directamente sobre el soporte, aunque en los suelos se debe de prever una base de arena u otro sistema de desolidarización.
Colocación en capa fina: se realiza generalmente sobre una capa previa de regularización del soporte.
- Ejecución:
Amasado:
Con adhesivos cementosos: según recomendaciones del fabricante, se amasará el producto hasta obtener una masa homogénea y cremosa. Finalizado el amasado, se mantendrá la pasta en reposo durante unos minutos. Antes de su aplicación se realizara un breve amasado con herramienta de mano. Con adhesivos en dispersión: se presentan listos para su uso. Con adhesivos de resinas reactivas: según indicaciones del fabricante.
Colocación general:
Las piezas cerámicas se colocarán sobre la masa extendida presionándola por medio de ligeros golpes con un mazo de goma y moviéndolas ligeramente hasta conseguir el aplastamiento total de los surcos del adhesivo para lograr un contacto pleno. Las baldosas se colocarán dentro del tiempo abierto del adhesivo, antes de que se forme una película seca en la superficie del mismo que evite la adherencia. Se recomienda extender el adhesivo en paños no mayores de 2 m². En caso de mosaicos: el papel de la cara vista se desprenderá tras la colocación y la red dorsal quedará incorporada al material de agarre. En caso de productos porosos no esmaltados, se recomienda la aplicación de un producto antiadherente del cemento, previamente a las operaciones de rejuntado para evitar su retención y endurecimiento sobre la superficie del revestimiento.
Juntas
La separación mínima entre baldosas será de 1,5 mm. En caso de soportes deformables, la separación entre baldosas será mayor o igual a 3 mm.
Juntas de colocación y rejuntado: cuando así se prescriba por la dirección facultativa, se llenarán parcialmente las juntas de colocación con tiras de un material compresible antes de llenarlas a tope. El material compresible no debería adherirse al material de rejuntado o, en otro caso, debe cubrirse con una cinta de desolidarización. Estas cintas son generalmente autoadhesivas. La profundidad mínima del rejuntado será de 6mm. Se deberán rellenar a las 24 horas del embaldosado.
Juntas de movimiento estructurales: deberán llegar al soporte, incluyendo la capa de desolidarización si la hubiese, y su anchura debe ser, como mínimo, la de la junta del soporte. Se rematan usualmente rellenándolas con materiales de elasticidad duradera.
Juntas de movimiento perimetrales: evitarán el contacto del embaldosado con otros elementos tales como paredes, pilares exentos y elevaciones de nivel mediante se deben prever antes de colocar la capa de regularización, y dejarse en los límites de las superficies horizontales a embaldosar con otros elementos tales como paredes, pilares…Se puede prescindir de ellas en recintos con superficies menores de 7 m². Deben ser juntas continuas con una anchura mayor o igual de 5mm. Quedarán ocultas por el rodapié o por el revestimiento adyacente. Deberán estar limpias de restos de materiales de obra y llegar hasta el soporte.
Juntas de partición (dilatación): la superficie máxima a revestir sin estas juntas es de 50 m² a 70 m² en interior, y de la mitad de estas en el exterior. La posición de las juntas deberá replantearse de forma que no estén cruzadas en el paso, si no deberían protegerse. Estas juntas deberán cortar el revestimiento cerámico, el adhesivo y el mortero base con una anchura mayor o igual de 5 mm. Pueden rellenarse con perfiles o materiales elásticos.
Corte y taladrado:
Los taladros que se realicen en las piezas para el paso de tuberías, tendrán un diámetro de 1 cm mayor que el diámetro de estas. Siempre que sea posible los cortes se realizarán en los extremos de los paramentos.

Tolerancias admisibles

Características dimensionales para colocación con junta mínima:
- Longitud y anchura/ rectitud de lados:
Para L ≤ 100 mm ±0,4 mm
Para L > 100 mm ±0,3% y ± 1,5 mm.
- Ortogonalidad:
Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm
Para L > 100 mm ±0,5% y ± 2,0 mm.
- Planitud de superficie:
Para L ≤ 100 mm ±0,6 mm
L > 100 mm ±0,5% y + 2,0/- 1,0 mm.

Según el CTE DB SU 1, para limitar el riesgo de caídas el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:
No presentar imperfecciones que supongan una diferencia de nivel mayor de 6 mm.
Los desniveles menores o igual de 50 mm se resolverán con una pendiente ≤ 25%.
En zonas interiores para circulación de personas, el suelo no presentaran huecos donde puedan introducirse una esfera de 15 mm de diámetro.

Condiciones de terminación

En revestimientos porosos se aplicarán tratamientos superficiales de impermeabilización con líquidos hidrófugos y ceras para mejorar su comportamiento frente a las manchas y evitar la aparición de eflorescencias. Este tratamiento será previo o posterior a la colocación, según se prescriba por la dirección facultativa.
En pavimentos que deban soportar agresiones químicas, el material de rejuntado serár de resinas de reacción de tipo epoxi.
Una vez finalizada la colocación y el rejuntado, la superficie del material cerámico suele presentar restos de cemento. Normalmente basta con una limpieza con una solución ácida diluida para eliminar esos restos.
Nunca debe efectuarse una limpieza ácida sobre revestimientos recién colocados.
Es conveniente impregnar la superficie con agua limpia previamente a cualquier tratamiento químico. Y aclarar con agua inmediatamente después del tratamiento, para eliminar los restos de productos químicos.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Las zonas recién pavimentadas deberán señalizarse para evitar que el solado sea transitado antes del tiempo recomendado por el fabricante del adhesivo. Se colocará una protección adecuada frente a posibles daños debidos a trabajos posteriores, pudiendo cubrirse con cartón, plásticos gruesos, etc.

Artículo 16. Instalación de Fontanería y Aparatos Sanitarios.

1. Fontanería

Criterios de medición y valoración de unidades

Las tuberías y aislamientos se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, sin descontar los elementos intermedios como válvulas, accesorio, etc., todo ello completamente colocado e incluyendo la parte proporcional de accesorios, manguitos, soporte, etc. para tuberías, y la protección cuando exista para los aislamientos.
El resto de componentes de la instalación se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
Productos constituyentes: llaves de paso, tubos, válvulas antirretorno, filtro, armario o arqueta del contador general, marco y tapa, contador general, depósito auxiliar de alimentación, grupo de presión, depósitos de presión, local de uso exclusivo para bombas, válvulas limitadoras de presión, sistemas de tratamiento de agua, batería de contadores, contadores divisionarios, colectores de impulsión y retorno, bombas de recirculación, aislantes térmicos, etc.
- Red de agua fría.
Atenderá a las prescripciones del CTE DB HS 4.
- Instalaciones de agua caliente sanitaria.
Atenderá a las prescripciones del CTE DB HS 4.
- Tubos: material. Diámetro nominal, espesor nominal y presión nominal. Serie o tipo de tubo y tipo de rosca o unión. Marca del fabricante y año de fabricación. Norma UNE a la que responde.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 327 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

No se permite cambio alguno del tipo de tubería prescrita sin el previo consentimiento expreso de la dirección facultativa.
Las normas UNE que corresponden a las tuberías de más frecuente aplicación, son:
Tubos de polietileno (PE), según Normas UNE EN 12201:2003
Tubos de polietileno reticulado (PE-X), según Norma UNE EN ISO 15875:2004
Tubos de polibutileno (PB), según Norma UNE EN ISO 15876:2004
Tubos de polipropileno (PP) según Norma UNE EN ISO 15874:2004

- Griferías: materiales. Defectos superficiales. Marca del fabricante o del importador sobre el cuerpo o sobre el órgano de maniobra. Grupo acústico y clase de caudal.
- Accesorios.
Grapa o abrazadera: será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.
Sistemas de contabilización de agua fría: los contadores de agua deberán fabricarse con materiales que posean resistencia y estabilidad adecuada al uso al que se destinan, también deberán resistir las corrosiones.
Todos los materiales utilizados en los tubos, accesorios y componentes de la red, incluyendo también las juntas elásticas y productos usados para la estanqueidad, así como los materiales de aporte y fundentes para soldaduras, cumplirán las condiciones y requisitos del HS 4.
- El aislamiento térmico de las tuberías utilizado para reducir pérdidas de calor, evitar condensaciones, se realizará con coquillas resistentes a la temperatura de aplicación. Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.
- El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen. El cuerpo de la llave ó válvula será de una sola pieza de fundición o fundida en bronce, latón, acero, acero inoxidable, aleaciones especiales o plástico. Solamente pueden emplearse válvulas de cierre por giro de 90º como válvulas de tubería si sirven como órgano de cierre para trabajos de mantenimiento.

Se dispondrá de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto y las normas UNE que sea de aplicación de acuerdo con el CTE.

Las piezas que hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos no apreciados en la recepción en fábrica serán rechazadas. Asimismo serán rechazados aquellos productos que no cumplan las características técnicas mínimas que deban reunir.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

-Condiciones previas: soporte

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá disponerse vista, registrable o empotrada.

Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica, realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos. Si esto no fuera posible, discurrirán por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, debiendo cumplir las rozas con las prescripciones geométricas contenidas en el presente pliego.

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Revisión de documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

-

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.

Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor, atendiendo al CTE DB HS 4.

Excepcionalmente, por requisitos insalvables de la instalación, se admitirá el uso de manguitos antielectrolíticos, de material plástico, en la unión de accesorios de cobre y de acero galvanizado. Se autoriza el acoplamiento de cobre después de acero galvanizado, montando una válvula de retención entre ambas tuberías.

En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales.

Los componentes metálicos de la instalación se protegerán contra la agresión de todo tipo de morteros, del contacto con el agua en su superficie exterior y de la agresión del terreno mediante la interposición de un elemento separador de material adecuado e instalado de forma continua en todo el perímetro de los tubos y en toda su longitud, no dejando juntas de unión de dicho elemento que interrumpan la protección e instalándolo igualmente en todas las piezas especiales de la red, tales como codos, curvas, atendiendo al CTE DB HS 4.

Toda conducción exterior y al aire libre se protegerá.

Si las tuberías y accesorios están concebidos como partes de un mismo sistema de instalación, éstos no se mezclarán con los de otros sistemas.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministre no deben presentar incompatibilidad electroquímica entre sí.

El material de válvulas y llaves no será incompatible con las tuberías en que se intercalen.

No podrán emplearse para las tuberías ni para los accesorios, materiales que puedan producir concentraciones de sustancias nocivas que excedan los valores permitidos por el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero.

Cuando los tubos discurren enterrados o empotrados los revestimientos que tendrán serán según el material de los mismos:

Para tubos de acero, revestimiento de polietileno, bituminoso, de resina epoxídica o con alquitrán de poliuretano.

Para tubos de cobre, revestimiento de plástico.

Para tubos de fundición, revestimiento de película continua de polietileno, de resina epoxidica, con betún, con láminas de poliuretano o con zincado con recubrimiento de cobertura.

Ejecución

La ejecución de las redes de tuberías atenderá al CTE DB HS 4.

Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado. El trazado de las tuberías vistas se efectuará en forma limpia y ordenada. Si estuvieran expuestas a cualquier tipo de deterioro por golpes o choques fortuitos, deberán protegerse adecuadamente. Las conducciones no deben ser instaladas en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección.

Uniones y juntas:

Las uniones de los tubos serán estancas, atendiendo al CTE DB HS 4. Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción. Son admisibles las soldaduras fuertes. En las uniones tubo-accesorio se observarán las indicaciones del fabricante.

Protecciones:

Se considerará la posible formación de condensaciones en la superficie exterior de las tuberías y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor, atendiendo al CTE DB HS 4.

Cuando una tubería haya de atravesar cualquier paramento del edificio u otro tipo de elemento constructivo que pudiera transmitirle esfuerzos perjudiciales de tipo mecánico, lo hará dentro de una funda circular, de mayor diámetro y suficientemente resistente. Cuando en instalaciones vistas, el paso se produzca en sentido vertical, el pasatubos sobresaldrá al menos 3 cm por el lado en que pudieran producirse golpes ocasionales, con el fin de proteger al tubo. Igualmente, si se produce un cambio de sentido, éste sobresaldrá como mínimo una longitud igual al diámetro de la tubería más 1 cm. Cuando la red de tuberías atraviese, en superficie o de forma empotrada, una junta de dilatación constructiva del edificio, se instalará un elemento o dispositivo dilatador, atendiendo al CTE DB HS 4.

A la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles que actúen de protección contra el ruido, atendiendo al CTE DB HS 4.

Grapas y abrazaderas: la colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio, atendiendo al CTE DB HS 4.

Se dispondrán los soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre éstos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones. No podrán anclarse en ningún elemento de tipo estructural, salvo que en determinadas ocasiones no sea posible otra solución, atendiendo al CTE DB HS 4.

La cámara o arqueta de alojamiento del contador general estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida. Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice “in situ”, se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general. En cualquier caso, contará con la pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador. Las cámaras o arquetas estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara, atendiendo al CTE DB HS 4.

Los contadores divisionarios aislados se alojarán en cámara, arqueta o armario según las distintas posibilidades de instalación y cumpliendo los requisitos establecidos para el contador general en cuanto a sus condiciones de ejecución, atendiendo al CTE DB HS 4.

El depósito auxiliar de alimentación para grupo de sobre elevación será fácilmente accesible así como fácil de limpiar. Contará en cualquier caso con tapa y ésta ha de estar asegurada contra deslizamiento y disponer en la zona más alta de suficiente ventilación y aireación. Habrá que asegurar todas las uniones con la atmósfera contra la entrada de animales e inmisiones nocivas con sifón para el rebosado. Estarán, en todos los casos, provistos de un rebosadero. Se dispondrá, en la tubería de alimentación al depósito, de uno o varios dispositivos de cierre. Dichos dispositivos serán válvulas pilotadas. En el caso de existir exceso de presión habrá de interponerse, antes de dichas válvulas, una que limite dicha presión con el fin de no producir el deterioro de las anteriores. La centralita dispondrá de un hidronivel. Se dispondrá de los mecanismos necesarios que permitan la fácil evacuación del agua contenida en el depósito, para facilitar su mantenimiento y limpieza. Asimismo, se construirán y conectarán de manera que el agua se renueve por su propio modo de funcionamiento evitando siempre la existencia de agua estancada, atendiendo al CTE DB HS 4.

Las bombas para grupo de sobre elevación se montarán sobre bancada de hormigón u otro tipo de material que garantice la suficiente masa e inercia del conjunto e impida la transmisión de ruidos y vibraciones al edificio. Entre la bomba y la bancada irán interpuestos elementos antivibratorios adecuados al equipo a instalar, sirviendo estos de anclaje del mismo a la citada bancada. A la salida de cada bomba se instalará un manguito elástico. Igualmente, se dispondrán llaves de cierre, antes y después de cada bomba. Las bombas de impulsión se instalarán preferiblemente sumergidas, atendiendo al CTE DB HS 4.

El deposito de presión estará dotado de un presostato con manómetro, tarado a las presiones máxima y mínima de servicio, haciendo las veces de interruptor, comandando la centralita de maniobra y control de las bombas. Los valores correspondientes de reglaje han de figurar de forma visible en el depósito. En equipos con varias bombas de funcionamiento en cascada, se instalarán tantos presostatos como bombas se desee hacer entrar en funcionamiento. El depósito de presión dispondrá de una válvula de seguridad, situada en su parte superior, con una presión de apertura por encima de la presión nominal de trabajo e inferior o igual a la presión de timbrado del depósito. Si se instalaran varios depósitos de presión, estos pueden disponerse tanto en línea como en derivación, atendiendo al CTE DB HS 4.

Se preverá una derivación alternativa (by-pass) para el funcionamiento alternativo del grupo de presión convencional, atendiendo al CTE DB HS 4. Esta derivación llevará incluidas una válvula de tres vías motorizada y una válvula antirretorno posterior a ésta. El accionamiento de la válvula también podrá ser manual. Cuando existan baterías mezcladoras, se instalará una reducción de presión centralizada. Asimismo, se dispondrá de un racor de conexión para la instalación de un aparato de medición de presión o un puente de presión diferencial. El filtro ha de instalarse antes del primer llenado de la instalación, y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua. En la ampliación de instalaciones existentes o en el cambio de tramos grandes de instalación, es conveniente la instalación de un filtro adicional en el punto de transición. Sólo se instalarán aparatos de dosificación conformes con la reglamentación vigente.

-Condiciones de terminación

La instalación se entregará terminada, conectada y comprobada.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 328 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

-Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

-Ensayos y pruebas

Pruebas de las instalaciones interiores.
Prueba de resistencia mecánica y estanquidad de todas las tuberías, elementos y accesorios que integran la instalación, estando todos sus componentes vistos y accesibles para su control. Una vez realizada la prueba anterior a la instalación se le conectarán la grifería y los aparatos de consumo, sometiéndose nuevamente a la prueba anterior.
En caso de instalaciones de ACS se realizarán las siguientes pruebas de funcionamiento:
Medición de caudal y temperatura en los puntos de agua.
Obtención de los caudales exigidos a la temperatura fijada una vez abiertos el número de grifos estimados en la simultaneidad.
Comprobación del tiempo que tarda el agua en salir a la temperatura de funcionamiento una vez realizado el equilibrado hidráulico de las distintas ramas de la red de retorno y abiertos uno a uno el grifo más alejado de cada uno de los ramales, sin haber abierto ningún grifo en las últimas 24 horas.
Serán motivo de rechazo las siguientes condiciones:
Medidas no se ajustan a lo especificado.
Colocación y uniones defectuosas.
Estanquidad: ensayados el 100% de conductos y accesorios, se rechazará la instalación si no se estabiliza la presión a las dos horas de comenzada la prueba.
Funcionamiento: ensayados el 100% de grifos, fluxores y llaves de paso de la instalación, se rechazará la instalación si se observa funcionamiento deficiente en: estanquidad del conjunto completo, aguas arriba y aguas abajo del obturador, apertura y cierre correctos, sujeción mecánica sin holguras, movimientos ni daños al elemento al que se sujeta.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Las acometidas que no sean utilizadas inmediatamente tras su terminación o que estén paradas temporalmente, deben cerrarse en la conducción de abastecimiento. Las acometidas que no se utilicen durante un año deben ser taponadas.
Se procederá a la limpieza de filtros de grifos y de cualquier otro elemento que pueda resultar obstruido antes de la entrega de la obra.
Sistemas de tratamiento de agua.
Los productos químicos utilizados en el proceso deben almacenarse en condiciones de seguridad en función de su naturaleza y su forma de utilización. La entrada al local destinado a su almacenamiento debe estar dotada de un sistema para que el acceso sea restringido a las personas autorizadas para su manipulación.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación general del edificio.
Prueba hidráulica de las conducciones:
Prueba de presión
Prueba de estanquidad
Grupo de presión: verificación del punto de tarado de los presostatos.
Nivel de agua/ aire en el deposito.
Lectura de presiones y verificaciones de caudales.
Comprobación del funcionamiento de válvulas.
Instalaciones particulares.
Prueba hidráulica de las conducciones:
Prueba de presión
Prueba de estanquidad
Prueba de funcionamiento: simultaneidad de consumo.
Caudal en el punto más alejado.

2. Aparatos sanitarios

Criterios de medición y valoración de unidades

Se medirá y valorará por unidad de aparato sanitario, completamente terminada su instalación incluidas ayudas de albañilería y fijaciones, sin incluir grifería ni desagües.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
Todos los aparatos sanitarios llevarán una llave de corte individual.
Los rociadores de ducha manual deben tener incorporado un dispositivo antirretorno.
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.
Productos con marcado CE.
Las características de los aparatos sanitarios se verificarán con especificaciones de proyecto, y se comprobará la no existencia de manchas, bordes desportillados, falta de esmalte, ni otros defectos en las superficies lisas. Se verificará que el color sea uniforme y la textura lisa en toda su superficie. En caso contrario se rechazarán las piezas con defecto.
Durante el almacenamiento, se mantendrá la protección o se protegerán los aparatos sanitarios para no dañarlos antes y durante el montaje.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

En caso de:
Inodoros, vertederos, bidés y lavabos con pie: el soporte será el paramento horizontal pavimentado.
En otros casos, su soporte será el paramento vertical ya revestido.
Fregaderos y lavabos encastrados: el soporte será el propio mueble o encimera.
Bañeras y platos de ducha: el soporte será el forjado limpio y nivelado.
Se preparará el soporte, y se ejecutarán las instalaciones de agua fría-caliente y saneamiento, previamente a la colocación de los aparatos sanitarios.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxigeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.
No habrá contacto entre el posible material de fundición o planchas de acero de los aparatos sanitarios con yeso.

Ejecución

Los aparatos sanitarios se fijarán al soporte horizontal o vertical con las fijaciones suministradas por el fabricante, y dichas uniones se sellarán con silicona neutra o pasta selladora, al igual que las juntas de unión con la grifería.
Los aparatos metálicos tendrán instalada la toma de tierra con cable de cobre desnudo, para la conexión equipotencial eléctrica.
Las válvulas de desagüe se solaparán a los aparatos sanitarios interponiendo doble anillo de caucho o neopreno para asegurar la estanquidad.
Los mecanismos de alimentación de cisternas que conlleven un tubo de vertido hasta la parte inferior del depósito, deberán incorporar un orificio antisifón u otro dispositivo eficaz antirretorno.
La instalación deberá suministrar a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla del CTE DB HS 4. En los aparatos sanitarios la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. En todos los aparatos que se alimentan directamente de la distribución de agua, tales como bañeras, lavabos, bidés, fregaderos, lavaderos, y en general, en todos los recipientes, el nivel inferior de la llegada del agua debe verter a 2 cm, por lo menos, por encima del borde superior del recipiente.
Una vez montados los aparatos sanitarios, se montarán sus griferías y se conectarán con la instalación de fontanería y con la red de saneamiento.

Tolerancias admisibles

En bañeras y duchas: horizontalidad 1 mm/ m.
En lavabo y fregadero: nivel 1 cm y caída frontal respecto al plano horizontal < ó = 5 mm.
Inodoros, bidés y vertederos: nivel 1 cm y horizontalidad 2 mm.

Condiciones de terminación

Todos los aparatos sanitarios quedarán nivelados en ambas direcciones en la posición prevista y fijados solidariamente a sus elementos soporte.
Quedará garantizada la estanquidad de las conexiones con el conducto de evacuación.
Los grifos quedarán ajustados mediante roscas (junta de aprieto).
El nivel definitivo de la bañera será el correcto para el alicatado, y la holgura entre el revestimiento y la bañera no será superior a 1,5 mm, que se sellará con silicona neutra.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Todos los aparatos sanitarios se precintarán evitando su utilización y protegiéndolos de materiales agresivos, impactos, humedad y suciedad.
Sobre los aparatos sanitarios no se manejarán elementos duros y pesados que en su caída puedan hacer saltar el esmalte.
No se someterán los elementos a cargas para las cuales no están diseñados, especialmente si van colgados de los muros en lugar de apoyados en el suelo.

Artículo 17. Instalación de electricidad: baja tensión y puesta a tierra

Criterios de medición y valoración de unidades

Instalación de baja tensión: los conductores se medirán y valorarán por metro lineal de longitud de iguales características, todo ello completamente colocado incluyendo tubo, bandeja o canal de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación y ayudas de albañilería cuando existan. El resto de elementos de la instalación, como caja general de protección, módulo de contador, mecanismos, etc., se medirán por unidad totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento, y por unidades de enchufes y de puntos de luz incluyendo partes proporcionales de conductores, tubos, cajas y mecanismos.
Instalación de puesta a tierra: los conductores de las líneas principales o derivaciones de la puesta a tierra se medirán y valorarán por metro lineal, incluso tubo de aislamiento y parte proporcional de cajas de derivación, ayudas de albañilería y conexiones. El conductor de puesta a tierra se medirá y valorará por metro lineal, incluso excavación y relleno. El resto de componentes de la instalación, como picas, placas, arquetas, etc., se medirán y valorarán por unidad, incluso ayudas y conexiones.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra
La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

Instalación de baja tensión:
En general, la determinación de las características de la instalación se efectúa de acuerdo con lo señalado en la norma UNE 20.460-3.
- Caja general de protección (CGP). Corresponderá a uno de los tipos recogidos en las especificaciones técnicas de la empresa suministradora. que hayan sido aprobadas por la Administración Pública competente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 329 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Línea General de alimentación (LGA), constituida por:
  Conductores aislados en el interior de tubos empotrados
  Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
  Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
  Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN-60439-2.
  Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
- Contadores.
  Colocados en forma individual.
  Colocados en forma concentrada (en armario o en local).
    - Derivación individual, constituida por:
  Conductores aislados en el interior de tubos empotrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos enterrados.
  Conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial.
  Conductores aislados en el interior de canales protectoras cuya tapa sólo se pueda abrir con la ayuda de un útil.
  Canalizaciones eléctricas prefabricadas que deberán cumplir la norma UNE-EN 60439-2.
  Conductores aislados en el interior de conductos cerrados de obra de fábrica, proyectados y construidos al efecto.
  Los diámetros exteriores nominales mínimos de los tubos en derivaciones individuales serán de 3,20 cm.
- Interruptor de control de potencia (ICP).
- Cuadro General de Distribución. Tipos homologados por el MICT:
  Interruptores diferenciales.
  Interruptor magnetotérmico general automático de corte omnipolar.
  Interruptores magnetotérmicos de protección bipolar.
- Instalación interior:
  Circuitos. Conductores y mecanismos: identificación, según especificaciones de proyecto.
  Puntos de luz y tomas de corriente.
  Aparatos y pequeño material eléctrico para instalaciones de baja tensión.
  Cables eléctricos, accesorios para cables e hilos para electrobobinas.
- Regletas de la instalación como cajas de derivación, interruptores, conmutadores, base de enchufes, pulsadores, zumbadores y regletas.
  El instalador poseerá calificación de Empresa Instaladora.
- En algunos casos la instalación incluirá grupo electrógeno y/o SAI. En la documentación del producto suministrado en obra, se comprobará que coincide con lo indicado en el proyecto, las indicaciones de la dirección facultativa y las normas UNE que sean de aplicación de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión: marca del fabricante. Distintivo de calidad. Tipo de homologación cuando proceda. Grado de protección. Tensión asignada. Potencia máxima admisible. Factor de potencia. Cableado: sección y tipo de aislamiento. Dimensiones en planta. Instrucciones de montaje.
  No procede la realización de ensayos.
  Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.
- Instalación de puesta a tierra:
  Conductor de protección.
  Conductor de unión equipotencial principal.
  Conductor de tierra o línea de enlace con el electrodo de puesta a tierra.
  Conductor de equipotencialidad suplementaria.
  Borne principal de tierra, o punto de puesta a tierra.
  Masa.
  Elemento conductor.
  Toma de tierra: pueden ser barras, tubos, pletinas, conductores desnudos, placas, anillos o bien mallas metálicas constituidos por los elementos anteriores o sus combinaciones. Otras estructuras enterradas, con excepción de las armaduras pretensadas. Los materiales utilizados y la realización de las tomas de tierra no afectará a la resistencia mecánica y eléctrica por efecto de la corrosión y comprometa las características del diseño de la instalación.

El almacenamiento en obra de los elementos de la instalación se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

-Condiciones previas: soporte

Instalación de baja tensión:

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que la soporte. Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

El soporte serán los paramentos horizontales y verticales, donde la instalación podrá ser vista o empotrada.

En el caso de instalación vista, ésta se fijará con tacos y tornillos a paredes y techos, utilizando como aislante protector de los conductores tubos, bandejas o canaletas.

En el caso de instalación empotrada, los tubos flexibles de protección se dispondrán en el interior de rozas practicadas a los tabiques, que deberán atenerse a las prescripciones geométricas contenidas en este pliego.

Instalación de puesta a tierra:

El soporte de la instalación de puesta a tierra de un edificio será por una parte el terreno, ya sea el lecho del fondo de las zanjas de cimentación a una profundidad no menor de 80 cm, o bien el terreno propiamente dicho donde se hincarán picas, placas, etc.

El soporte para el resto de la instalación sobre nivel de rasante, líneas principales de tierra y conductores de protección, serán los paramentos verticales u horizontales totalmente acabados o a falta de revestimiento, sobre los que se colocarán los conductores en montaje superficial o empotrados, aislados con tubos de PVC rígido o flexible respectivamente.

-Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.

En la instalación de baja tensión:

Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta. Las canalizaciones eléctricas no se situarán por debajo de otras canalizaciones que puedan dar lugar a condensaciones, tales como las destinadas a conducción de vapor, de agua, de gas, etc., a menos que se tomen las disposiciones necesarias para proteger las canalizaciones eléctricas contra los efectos de estas condensaciones.

Las canalizaciones eléctricas y las no eléctricas sólo podrán ir dentro de un mismo canal o hueco en la construcción, cuando se cumplan simultáneamente las siguientes condiciones:

La protección contra contactos indirectos estará asegurada por alguno de los sistemas señalados en la Instrucción IBT-BT-24, considerando a las conducciones no eléctricas, cuando sean metálicas, como elementos conductores.

Las canalizaciones eléctricas estarán convenientemente protegidas contra los posibles peligros que pueda presentar su proximidad a canalizaciones, y especialmente se tendrá en cuenta: la elevación de la temperatura, debida a la proximidad con una conducción de fluido caliente; la condensación; la inundación por avería en una conducción de líquidos, (en este caso se tomarán todas las disposiciones convenientes para asegurar su evacuación); la corrosión por avería en una conducción que contenga un fluido corrosivo; la explosión por avería en una conducción que contenga un fluido inflamable; la intervención por mantenimiento o avería en una de las canalizaciones puede realizarse sin dañar al resto.

En la instalación de puesta a tierra:

Las canalizaciones metálicas de otros servicios (agua, líquidos o gases inflamables, calefacción central, etc.) no se utilizarán como tomas de tierra.

Ejecución

Instalación de baja tensión:

Se comprobará que todos los elementos de la instalación de baja tensión coinciden con su desarrollo en proyecto, y en caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa. Se marcará por instalador autorizado y en presencia de la dirección facultativa los diversos componentes de la instalación, como tomas de corriente, puntos de luz, canalizaciones, cajas, etc.

Al marcar los tendidos de la instalación se tendrá en cuenta la separación mínima de 30 cm con la instalación de fontanería.

Se comprobará la situación de la acometida, ejecutada según R.E.B.T. y normas particulares de la compañía suministradora.

Se colocará la caja general de protección en lugar de permanente acceso desde la vía pública, y próxima a la red de distribución urbana o centro de transformación. La caja de la misma deberá estar homologada por la Compañía Eléctrica y disponer de dos orificios que alojarán los conductos (metálicos protegidos contra la corrosión, fibrocemento o PVC rígido, autoextinguible de grado 7 de resistencia al choque), para la entrada de la acometida de la red general. Dichos conductos tendrán un diámetro mínimo de 15 cm o sección equivalente, y se colocarán inclinados hacia la vía pública. La caja de protección quedará empotrada y fijada sólidamente al paramento por un mínimo de 4 puntos, las dimensiones de la hornacina superarán las de la caja en 15 cm en todo su perímetro y su profundidad será de 30 cm como mínimo.

Se colocará un conducto de 10 cm desde la parte superior del nicho, hasta la parte inferior de la primera planta para poder realizar alimentaciones provisionales en caso de averías, suministros eventuales, etc.

Las puertas serán de tal forma que impidan la introducción de objetos, colocándose a una altura mínima de 20 cm sobre el suelo, y con hoja y marco metálicos protegidos frente a la corrosión. Dispondrán de cerradura normalizada por la empresa suministradora y se revestirá del material prescrito en proyecto y/o por la dirección facultativa..

Se ejecutará la línea general de alimentación (LGA), hasta el recinto de contadores, discurriendo por lugares de uso común con conductores aislados en el interior de tubos empotrados, tubos en montaje superficial o con cubierta metálica en montaje superficial, instalada en tubo cuya sección permita aumentar un 100% la sección de los conductos instalada inicialmente. La unión de los tubos será roscada o embutida. Cuando tenga una longitud excesiva se dispondrán los registros adecuados. Se procederá a la colocación de los conductores eléctricos, sirviéndose de pasa hilos (guías) impregnadas de sustancias que permitan su deslizamiento por el interior.

El recinto de contadores, se construirá con materiales no inflamables, y no estará atravesado por conducciones de otras instalaciones que no sean eléctricas. Sus paredes tendrán la resistencia adecuada y dispondrá de sumidero, ventilación natural e iluminación (mínimo 100 lx). Los módulos de centralización quedarán fijados superficialmente con tornillos a los paramentos verticales, con una altura mínima de 50 cm y máxima de 1,80 cm.

Se ejecutarán las derivaciones individuales, previo trazado y replanteo, que se realizarán a través de canaladuras empotradas o adosadas o bien directamente empotradas o enterradas en el caso de derivaciones horizontales, disponiéndose los tubos como máximo en dos filas superpuestas, manteniendo una distancia entre ejes de tubos de 5 cm como mínimo. En cada planta se dispondrá un registro, y cada tres una placa cortafuego. Los tubos por los que se tienden los conductores se sujetarán mediante bases soportes y con abrazaderas y los empalmes entre los mismos se ejecutarán mediante manguitos de 10 cm de longitud.

Se colocarán los cuadros generales de distribución e interruptores de potencia ya sea en superficie fijada por 4 puntos como mínimo o empotrada, en cuyo caso se ejecutará como mínimo en bloque de 12 cm de espesor.

Los tubos de aislante flexible se alojarán en el interior de las rozas, que quedarán debidamente retacadas. Se dispondrán registros con una distancia máxima de 15 m. Las cajas de derivación quedarán a una distancia de 20 cm del techo. El tubo aislante penetrará 5 mm en las cajas donde se realizará la conexión de los cables (introducidos estos con ayuda de pasahilos) mediante bornes o dedales aislantes. Las tapas de las cajas de derivación quedarán adosadas al paramento.

En los montajes superficiales, el recorrido de los tubos, de aislante rígido, se sujetará mediante grapas y las uniones de conductores se realizarán en cajas de derivación igual que en la instalación empotrada.

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas, mecanismos y equipos.

Para garantizar una continua y correcta conexión los contactos se dispondrán limpios y sin humedad y se protegerán con envolventes o pastas.

Las canalizaciones estarán dispuestas de forma que faciliten su maniobra, inspección y acceso a sus conexiones.

Las canalizaciones eléctricas se identificarán. El conductor neutro o compensador estará claramente diferenciado de los demás conductores.

Para la ejecución de las canalizaciones, éstas se fijarán sobre las paredes por medio de bridas, abrazaderas, o collares de forma que no perjudiquen las cubiertas de los mismos. La distancia entre dos puntos de fijación sucesivos no excederá de 40 cm. Se evitará curvar los cables con un radio demasiado pequeño, y salvo prescripción en contra

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 330 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

fijada en la Norma UNE correspondiente al cable utilizado, este radio no será inferior a 10 veces el diámetro exterior del cable.

Los cruces de los cables con canalizaciones no eléctricas se podrán efectuar por la parte anterior o posterior a éstas, dejando una distancia mínima de 3 cm entre la superficie exterior de la canalización no eléctrica y la cubierta de los cables, cuando el cruce se efectúe por la parte anterior de aquélla.

Los extremos de los cables serán estancos cuando las características de los locales o emplazamientos así lo exijan, utilizándose para este fin cajas u otros dispositivos adecuados. La estanqueidad podrá quedar asegurada con la ayuda de prensaestopas.

Los empalmes y conexiones se realizarán por medio de cajas o dispositivos equivalentes provistos de tapas desmontables que aseguren a la vez la continuidad de la protección mecánica establecida, el aislamiento y la inaccesibilidad de las conexiones y su verificación en caso necesario.

En caso de conductores aislados en el interior de huecos de la construcción, se evitarán, dentro de lo posible, las asperezas en el interior de los huecos y los cambios de dirección de los mismos en un número elevado o de pequeño radio de curvatura. La canalización será reconocible y conservable sin que sea necesaria la destrucción parcial de las paredes, techos, etc., o sus guarnecidos y decoraciones. Los empalmes y derivaciones de los cables serán accesibles, disponiéndose para ellos las cajas de derivación adecuadas.

Paso a través de elementos de la construcción: en toda la longitud da los pasos de canalizaciones no se dispondrán empalmes o derivaciones de cables. Para la protección mecánica de los cables en la longitud del paso, se dispondrán éstos en el interior de tubos.

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 estan protegidas, y los otros aparatos eléctricos se permiten si estàn también protegidos.

Las instalaciones eléctricas deberán presentar una resistencia mínima del aislamiento por lo menos igual a 1.000 x 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.

Instalación de puesta a tierra:

Se comprobará que la situación, el espacio y los recorridos de la instalación coinciden con el proyecto, principalmente la situación de las líneas principales de bajada a tierra, de las instalaciones y masas metálicas. En caso contrario se redefinirá según el criterio y bajo la supervisión de la dirección facultativa y se procederá al marcado por instalador autorizado de todos los componentes de la instalación.

Durante la ejecución de la obra se realizará una puesta a tierra provisional que estará formada por un cable conductor que unirá las máquinas eléctricas y masas metálicas que no dispongan de doble aislamiento y un conjunto de electrodos de picas.

Al iniciarse las obras de cimentación del edificio se dispondrá el cable conductor en el fondo de la zanja, a una profundidad no inferior a 80 cm formando una anillo cerrado exterior al perímetro del edificio, al que se conectarán los electrodos, hasta conseguir un valor mínimo de resistencia a tierra.

Una serie de conducciones enterradas unirá todas las conexiones de puesta tierra situadas en el interior del edificio. Estos conductores irán conectados por ambos extremos al anillo y la separación entre dos de estos conductores no será inferior a 4 m.

Los conductores de protección estarán protegidos contra deterioros mecánicos, químicos, electroquímicos y esfuerzos electrodinámicos. Las conexiones serán accesibles para la verificación y ensayos, excepto en el caso de las efectuadas en cajas selladas con material de relleno o en cajas no desmontables con juntas estancas. Ningún aparato estará intercalado en el conductor de protección, aunque para los ensayos podrán utilizarse conexiones desmontables mediante útiles adecuados.

Para la ejecución de las picas de tierra, se realizarán excavaciones para alojar las arquetas de conexión, se preparará la pica montando la punta de penetración y la cabeza protectora, se introducirá el primer tramo manteniendo verticalmente la pica con una llave, mientras se compruebe la verticalidad de la plomada. Paralelamente se golpeará con una maza, enterrando el primer tramo de la pica, se quitará la cabeza protectora y se enroscará el segundo tramo, enroscando de nuevo la cabeza protectora y volviendo a golpear; cada vez que se introduzca un nuevo tramo se medirá la resistencia a tierra. A continuación se deberá soldar o fijar el collar de protección y una vez acabado el pozo de inspección se realizará la conexión del conductor de tierra con la pica.

Durante la ejecución de las uniones entre conductores de tierra y electrodos de tierra se cuidará que resulten eléctricamente correctas. Las conexiones no dañarán ni a los conductores ni a los electrodos de tierra.

Sobre los conductores de tierra y en lugar accesible, se preverá un dispositivo para medir la resistencia de la toma de tierra correspondiente. Este dispositivo puede estar combinado con el borne principal de tierra, ser desmontable, mecánicamente seguro y asegurar la continuidad eléctrica.

Se ejecutarán las arquetas registrables en cuyo interior alojarán los puntos de puesta a tierra a los que se sueldan en un extremo la línea de enlace con tierra y en el otro la línea principal de tierra. La puesta a tierra se ejecutará sobre apoyos de material aislante.

La línea principal se ejecutará empotrada o en montaje superficial, aislada con tubos de PVC, y las derivaciones de puesta a tierra con conducto empotrado aislado con PVC flexible. Sus recorridos serán lo más cortos posibles y sin cambios bruscos de dirección, y las conexiones de los conductores de tierra serán realizadas con tornillos de aprieto u otros elementos de presión, o con soldadura de alto punto de fusión.

-Condiciones de terminación

Instalación de baja tensión:

Las rozas quedarán cubiertas de mortero y/o yeso, y enrasadas con el resto de la pared. Terminada la instalación eléctrica interior, se protegerán las cajas y cuadros de distribución para evitar que queden tapados por los revestimientos posteriores de los paramentos. Una vez realizados estos trabajos se descubrirán y se colocarán los automatismos eléctricos, embellecedores y tapas. Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Instalación de puesta a tierra:

Al término de la instalación, el instalador autorizado, e informada la dirección facultativa, emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Instalación de baja tensión. Se preservarán todos los componentes de la instalación del contacto con materiales agresivos y humedad.

Instalación de puesta a tierra. Se preservarán todos los elementos de materiales agresivos, impactos, humedades y suciedad

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Instalación de baja tensión y de puesta a tierra. Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

Artículo 18. Otras Instalaciones.

1. Instalación de audiovisuales

1.1 Antenas de televisión y radio

Criterios de medición y valoración de unidades

La medición y valoración de la instalación de antenas, se realizará por metro lineal para los cables coaxiales, los tubos protectores, etc., como longitudes ejecutadas con igual sección y sin descontar el paso por cajas si existieran y con la parte proporcional de codos o manguitos.

El resto de componentes de la instalación como antenas, mástil, amplificador, cajas de distribución, derivación, etc., se medirán y valoraran por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

Prescripciones sobre los productos

Caracteristicas y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

El control de recepción de productos comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la correspondiente al marcado CE, cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos

En especial deberán ser sometidos a control de recepción los materiales reflejados en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999: arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma.

- Equipo de captación.
  Mástil o torre y sus piezas de fijación, generalmente de acero galvanizado.
  Antenas para UHF, radio y satélite, y elementos anexos: soportes, anclajes, riostras, etc., deberán ser de materiales resistentes a la corrosión o tratados convenientemente a estos efectos.
  Cable coaxial de tipo intemperie y en su defecto protegido adecuadamente.
  Conductor de puesta a tierra desde el mástil.
- Equipamiento de cabecera.
  Canalización de enlace.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 331 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Recintos (armario o cuarto) de instalación de telecomunicaciones superior (RITS).
Equipo amplificador.
Cajas de distribución.
Cable coaxial.

- Red.
  Red de alimentación, red de distribución, red de dispersión y red interior del usuario, con cable coaxial, con conductor central de hilo de cobre, otro exterior con entramado de hilos de cobre, un dieléctrico intercalado entre ambos, y su recubrimiento exterior plastificado (tubo de protección), con registros principales.
  Punto de acceso al usuario. (PAU)
  Toma de usuario, con registros de terminación de red y de toma.
- Registros.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Para el equipo de captación, el soporte será todo muro o elemento resistente, situado en cubierta, al que se pueda anclar mediante piezas de fijación el mástil perfectamente aplomado, sobre el que se montarán las diferentes antenas. No se afectará a la impermeabilización, elemento de estanqueidad de la terraza o a protección alguna.

El equipamiento de cabecera irá adosado o empotrado a un elemento soporte vertical del RITS en todo su contorno. El resto de la instalación con su red de distribución, cajas de derivación y de toma, su soporte será los paramentos verticales u horizontales, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas o galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabados, o empotrados en los que se encontrarán estos a falta de revestimientos.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, así como de metales con materiales de revestimiento, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxigeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.

Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en el punto 7 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones.

No se permite adosar el equipo de amplificación en los paramentos del cuarto de máquinas del ascensor.

Las tuberías de fontanería 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 30 cm.

Ejecución

Se fijará el mástil al elemento resistente de la cubierta mediante piezas de fijación y perfectamente aplomado, se unirán al mismo las antenas con sus elementos de fijación especiales, manteniendo una distancia entre antenas no menor de 1 m, y colocando en la parte superior del mástil UHF y debajo FM si existe instalación de radiodifusión (independientes de las antenas parabólicas). La distancia de la última antena por debajo al muro o suelo no será menor de 1 m.

El cable coaxial se tenderá desde la caja de conexión de cada antena, discurriendo por el interior del mástil hasta el punto de entrada al inmueble a través de elemento pasamuros. A partir de aquí discurrirá la canalización de enlace formada por 4 tubos empotrados o superficiales de PVC o acero, fijados mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace en pared. Se realizará la conexión de puesta a tierra del mástil.

Ejecutado el RITS, se fijará el equipo de amplificación y distribución adosándolo empotrándolo al paramento vertical en todo su contorno; se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. Al fondo se fijará el equipo amplificador y se conectará a la caja de distribución mediante cable coaxial y a la red eléctrica interior del edificio. El registro principal se instalará en la base de la misma vertical de la canalización principal; si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal en ángulos no mayores de 90º.

La canalización principal se ejecutará empotrada mediante tubos de PVC rígido. Toda canalización es horizontal se ejecutará enterrada, mediante tubos en los que se alojarán exclusivamente redes de telecomunicación.

Se colocarán los registros secundarios practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión necesarios; quedará cerrado con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico; o bien mediante empotramiento en el muro de una caja de plástico o metálica. En el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm.

La red de dispersión se ejecutará a través de tubos o canaletas hasta llegar a los PAU y a la instalación interior del usuario, que se realizará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda hasta llegar a las tomas de usuario.

En los tramos de instalación empotrada (verticales u horizontales), la anchura y profundidad de las rozas se adaptarán a las prescripciones del capítulo de Tabiquería y Partición del presente Pliego. El cable se doblará en ángulos mayores de 90º.

Para tramos de la instalación mayores de 1,20 m y cambios de sección se intercalarán cajas de registro.

Los tubos - cable coaxial quedarán alojados dentro de la roza ejecutada, y penetrará el tubo de protección 5 mm en el interior de cada caja de derivación, que conectará mediante el cable coaxial con las cajas de toma.

Las cajas de derivación se instalarán en cajas de registro en lugar fácilmente accesible y protegida de los agentes atmosféricos.

Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de guías impregnadas con materiales que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.

En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos.

Condiciones de terminación

Las antenas quedarán en contacto metálico directo con el mástil.

Se procederá al montaje de los equipos y aparatos y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos.

Las rozas quedarán cubiertas de mortero y/o yeso y enrasadas con el resto del paramento.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad.

1.2 Telefonía

Criterios de medición y valoración de unidades

La medición y valoración de la instalación de telefonía se realizará por metro lineal para los cables, los tubos protectores, etc. como longitudes ejecutadas con igual sección y sin descontar el paso por cajas si existieran, y con la parte proporcional de codos o manguitos y accesorios.

El resto de componentes de la instalación, como arquetas, registros, tomas de usuario, etc., se medirán y valorarán por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

- Red de alimentación:
  Enlace mediante cable:
  Arqueta de entrada y registro de enlace.
  Canalización de enlace hasta recinto principal situado en el recinto de instalaciones de telecomunicaciones inferior (RITI), donde se ubica punto de interconexión.
  Enlace mediante medios radioeléctricos:
  Elementos de captación, situados en cubierta.
  Canalización de enlace hasta el recinto de instalaciones de telecomunicaciones superior (RITS).
  Equipos de recepción y procesado de dichas señales.
  Cables de canalización principal y unión con el RITI, donde se ubica el punto de interconexión en el recinto principal.
- Red de distribución:
  Conjunto de cables multipares, (pares sueltos hasta 25), desde el punto de interconexión en el RITI hasta los registros secundarios. Dichos cables estarán cubiertos por una cinta de aluminio lisa y una capa continua de plástico ignífuga. Cuando la red de distribución se considera exterior, la cubierta de los cables será una cinta de aluminio-copolímero de etileno y una capa continua de polietileno colocada por extrusión para formar un conjunto totalmente estanco.
- Red de dispersión:
  Conjunto de pares individuales (cables de acometida interior) y demás elementos que parten de los registros secundarios o punto de distribución hasta los puntos de acceso al usuario (PAU), en los registros de terminación de la red para TB+RSDI (telefonía básica + líneas RDSI). Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. En el caso de que la red de dispersión sea exterior, la cubierta estará formada por una malla de alambre de acero, colocada entre dos capas de plástico de características ignífugas.
- Red interior de usuario.
  Cables desde los PAU hasta las bases de acceso de terminal situados en los registros de toma. Serán uno o dos pares cuya cubierta estará formada por una capa continua de características ignífugas. Cada par estará formado por conductores de cobre electrolítico puro de calibre no inferior a 0,50 mm de diámetro, aislado por una capa continua de plástico coloreada según código de colores; para viviendas unifamiliares esta capa será de polietileno.
  Elementos de conexión: puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal.
  Regletas de conexión.
  Todas estas características y limitaciones se completarán con las especificaciones establecidas en el Anexo II del Real Decreto 279/1999, al igual que los requisitos técnicos relativos a las ICT para la conexión de una red digital de servicios integrados (RDSI), en el caso que esta exista.
  La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB correspondiente, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.
  En especial deberán ser sometidos a un control de recepción de materiales para cada caso, aquéllos reflejados en el anexo II y en el punto 6 del anexo IV del Real Decreto 279/1999, como son arquetas de entrada y enlace, conductos, tubos, canaletas y sus accesorios, armarios de enlace registros principales, secundarios y de terminación de la red y toma.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

El soporte de la instalación serán todos los paramentos verticales y horizontales desde la red de alimentación hasta el punto de terminación de la misma, ya sea discurriendo en superficie, sobre canaletas u galerías en cuyo caso los paramentos estarán totalmente acabados, o a falta de revestimientos si son empotrados.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 332 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.

Para mantener la compatibilidad electromagnética de la instalación, se tendrán en cuenta las especificaciones establecidas en el punto 8, Anexo II del Real Decreto 279/1999, en cuanto a accesos y cableado, interconexiones potenciales y apantallamiento, descargas atmosféricas, conexiones de una RSDI con otros servicios, etc., y lo establecido en punto 7 del anexo IV del mismo Real Decreto, en cuanto a tierra local, interconexiones equipotenciales y apantallamiento y compatibilidad electromagnética entre sistemas en el interior de los recintos de telecomunicaciones.

Ejecución

Se ejecutará la arqueta de entrada, con unas dimensiones mínimas de 80x70x82 cm; ésta dispondrá de dos puntos para el tendido de cables, y en paredes opuestas la entrada de conductos, su tapa será de hormigón o fundición y estará provista de cierre de seguridad. Se situará en muro de fachada o medianero según indicación de la compañía.

Se ejecutará la canalización externa hasta el punto de entrada general del inmueble con 4 conductos para TB+1 conducto para RDSI, protegidos con tubos de PVC rígido de paredes interiores lisas, fijados al paramento mediante grapas separadas 1 m como máximo y penetrando 4 mm en las cajas de empalme. Posteriormente se procederá al tendido de la canalización de enlace, con los registros intermedios que sean precisos, (cada 30 m en la canalización empotrada y en la superficial, y cada 50 m en la subterránea, y en puntos de intersección de dos tramos rectos no alineados), hasta el RITI. Esta canalización de enlace se podrá ejecutar por tubos de PVC rígido o acero, en número igual a los de la canalización externa o bien por canaletas, que alojarán únicamente redes de telecomunicación. En ambos casos podrán instalarse empotradas, en superficie o en canalizaciones subterráneas. En los tramos superficiales, los tubos se fijarán mediante grapas separadas como máximo 1 m. Se ejecutará el registro de enlace ya sea en pared o como arqueta.

Ejecutado el RITI, se fijará la caja del registro principal de TB+RDSI, y a los paramentos horizontales un sistema de escalerillas o canaletas horizontales para el tendido de los cables oportunos. Se realizará la instalación eléctrica del recinto para los cuadros de protección y el alumbrado, su toma a tierra, y los sistemas de ventilación ya sea natural directa, forzada o mecánica. El registro principal, se ejecutará con las dimensiones adecuadas para alojar las regletas del punto de interconexión, así como la colocación de las guías y soportes necesarios para el encaminamiento de cables y puentes. Dicho registro principal se instalará en la base de la misma vertical de la canalización principal; si excepcionalmente no pudiera ser así, se proyectará lo más próximo posible admitiéndose cierta curvatura en los cables para enlazar con la canalización principal.

La canalización principal se ejecutará empotrada mediante tubos de PVC rígido, galería vertical o canaleta (1 para TB+RDSI). Si la canalización es horizontal, se ejecutará enterrada, empotrada o irá superficial, mediante tubos o galerías en los que se alojarán, exclusivamente redes de telecomunicación.

Se colocarán los registros secundarios que se podrán ejecutar practicando en el muro o pared de la zona comunitaria un hueco, con las paredes del fondo y laterales enlucidas, y en el fondo se adaptará una placa de material aislante (madera o plástico) para sujetar con tornillos los elementos de conexión necesarios. Se cerrarán con tapa o puerta de plástico o metálica y con cerco metálico, o bien empotrando en el muro una caja de plástico o metálica. En el caso de canalización principal subterránea los registros secundarios se ejecutarán como arquetas de dimensiones mínimas 40x40x40 cm.

Se ejecutará la red de dispersión a través de tubos o canaletas, hasta llegar a los PAU y a la instalación interior del usuario. Esta se ejecutará con tubos de material plástico, corrugados o lisos, que irán empotrados por el interior de la vivienda hasta llegar a los puntos de interconexión, de distribución, de acceso al usuario y bases de acceso terminal.

Se procederá a la colocación de los conductores, sirviendo de ayuda la utilización de pasahilos (guías) impregnados de componentes que hagan más fácil su deslizamiento por el interior.

En todos los tubos se dejará instalado un tubo guía que será de alambre de acero galvanizado de 2 mm de diámetro o cuerda plástica de 5 mm sobresaliendo 20 cm en los extremos de cada tubo.

Se realizará la conexión de los conductores a las regletas de empalme y distribución y a la conexión de mecanismos y equipos.

En el caso de acceso radioeléctrico del servicio, se ejecutará también la unión entre las RITS (donde llega la señal a través de pasamuros desde el elemento de captación en cubierta), y el RITI, desde el cual se desarrolla la instalación como se indica anteriormente partiendo desde el registro principal.

Condiciones de terminación

Se procederá al montaje de equipos y aparatos, y a la colocación de las placas embellecedoras de los mecanismos.

Las rozas quedarán cubiertas de mortero y/o yeso, y enrasadas con el resto de la pared.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Se preservará de impactos mecánicos, así como del contacto con materiales agresivos, humedad y suciedad.

2. Instalación de evacuación de residuos

2.1 Residuos líquidos

Criterios de medición y valoración de unidades

Las canalizaciones se medirán por metro lineal, incluyendo solera y anillado de juntas, relleno y compactado, totalmente terminado.

Los conductos y guardacaños, tanto de la red horizontal como de la vertical, se medirán y valorarán por metro lineal, incluyendo uniones, accesorios y ayudas de albañilería. En el caso de colectores enterrados se medirán y valorarán de la misma forma pero sin incluir excavación ni relleno de zanjas.

Los conductos de la instalación de ventilación se medirán y valorarán por metro lineal, a excepción de los formados por piezas prefabricadas que se medirán por unidad, incluida la parte proporcional de piezas especiales, rejillas, capa de aislamiento a nivel de forjado, medida la longitud desde el arranque del conducto hasta la parte inferior del aspirador estático.

Las canalizaciones y zanjas filtrantes de igual sección de la instalación de depuración se medirán por metro lineal, totalmente colocadas y ejecutadas, respectivamente.

Los filtros de arena se medirán por metro cuadrado con igual profundidad, totalmente terminados.

El resto de elementos de la instalación, como sumideros, desagües, arquetas, botes sifónicos, etc., se medirá por unidad, totalmente colocada y comprobada incluyendo todos los accesorios y conexiones necesarios para su correcto funcionamiento.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Los elementos que componen la instalación de la red de evacuación de agua son:

- Cierres hidráulicos, los cuales pueden ser: sifones individuales, botes sifónicos, sumideros sifónicos, arquetas sifónicas.
- Válvulas de desagüe. Las rejillas de todas las válvulas serán de latón cromado o de acero inoxidable, excepto en fregaderos en los que serán necesariamente de acero inoxidable.
- Redes de pequeña evacuación.
- Bajantes y canalones
- Calderetas o cazoletas y sumideros.
- Colectores, los cuales podrán ser colgados o enterrados.
- Elementos de conexión.
- Arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Los tipos de arquetas pueden ser: a pie de bajante, de paso, de registro y de trasdós.
- Separador de grasas.
- Elementos especiales.
  Sistema de bombeo y elevación.
  Válvulas antirretorno de seguridad.
- Subsistemas de ventilación.
  Ventilación primaria.
  Ventilación secundaria.
  Ventilación terciaria.
  Ventilación con válvulas de aireación-ventilación.
- Depuración.
  Fosa séptica.
  Fosa de decantación-digestión.

De forma general, las características de los materiales para la instalación de evacuación de aguas serán:

Resistencia a la fuerte agresividad de las aguas a evacuar.
Impermeabilidad total a líquidos y gases.
Suficiente resistencia a las cargas externas.
Flexibilidad para poder absorber sus movimientos.
Lisura interior.
Resistencia a la abrasión.
Resistencia a la corrosión.
Absorción de ruidos, producidos y transmitidos.

Las bombas deben ser de regulación automática, que no se obstruyan fácilmente, y siempre que sea posible se someterán las aguas negras a un tratamiento previo antes de bombearlas.

Las bombas tendrán un diseño que garantice una protección adecuada contra las materias sólidas en suspensión en el agua.

Estos sistemas deben estar dotados de una tubería de ventilación capaz de descargar adecuadamente el aire del depósito de recepción.

El material utilizado en la construcción de las fosas sépticas debe ser impermeable y resistente a la corrosión.

Productos con marcado CE, de conformidad con la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción.

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

Accesorios de desagüe: defectos superficiales. Diámetro del desagüe. Diámetro exterior de la brida. Tipo. Estanquidad. Marca del fabricante. Norma a la que se ajusta.

Desagües sin presión hidrostática: estanquidad al agua: sin fuga. Estanquidad al aire: sin fuga. Ciclo de temperatura elevada: sin fuga antes y después del ensayo. Marca del fabricante. Diámetro nominal. Espesor de pared mínimo. Material. Código del área de aplicación. Año de fabricación. Comportamiento funcional en clima frío.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

Almacenamiento y manipulación (criterios de uso, conservación y mantenimiento)

El almacenamiento en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

Se habrán dejado en los forjados los huecos necesarios para el paso de conducciones y bajantes, al igual que en los elementos estructurales los pasatubos previstos en proyecto.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 333 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se procederá a una localización de las canalizaciones existentes y un replanteo de la canalización a realizar, con el trazado de los niveles de la misma.

Los soportes de la instalación de saneamiento según los diferentes tramos de la misma serán:

Paramentos verticales (espesor mínimo ½ pie).

Forjados.

Zanjas realizadas en el terreno.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

En los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no se fijarán a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos).

Para realizar la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Con tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Con tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Según el CTE DB HS 4:

Para los tubos de acero galvanizado se considerarán agresivas las aguas no incrustantes con contenidos de ión cloruro superiores a 250 mg/l. Para los tubos de acero galvanizado las condiciones límites del agua a transportar, a partir de las cuales será necesario un tratamiento serán las de la tabla del CTE. Para las tuberías de acero inoxidable las calidades del mismo se seleccionarán en función del contenido de cloruros disueltos en el agua. Cuando éstos no sobrepasen los 200 mg/l se puede emplear el AISI-304. Para concentraciones superiores es necesario utilizar el AISI-316.

Según el CTE DB HS 4:

Se evitará el acoplamiento de tuberías y elementos de metales con diferentes valores de potencial electroquímico excepto cuando según el sentido de circulación del agua se instale primero el de menor valor. Se podrán acoplar al acero galvanizado elementos de acero inoxidable. En las vainas pasamuros, se interpondrá un material plástico para evitar contactos inconvenientes entre distintos materiales. Para los tramos de las derivaciones interiores, los conductos no deberán quedar sujetos a la obra con elementos rígidos (morteros, yesos). En el caso de utilizar tubería de gres (debido a existencia de aguas residuales muy agresivas), la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. La derivación o manguetón del inodoro que atraviese un paramento o forjado, no se sujetará con mortero, sino a través de pasatubos, o sellando el intersticio entre obra y conducto con material elástico. Cualquier paso de tramos de la red a través de elementos estructurales dejará una holgura a rellenar con material elástico. Válvulas de desagüe: en su montaje no se permitirá la manipulación de las mismas, quedando prohibida unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador. Se deberán proteger las tuberías de fundición enterradas en terrenos particularmente agresivos. Se podrá evitar la acción de este tipo de terrenos mediante la aportación de tierras químicamente neutras o de reacción básica (por adición de cal), empleando tubos con revestimientos especiales y empleando protecciones exteriores mediante fundas de film de polietileno. En éste último caso, se utilizará tubo de PE de 0,2 mm de espesor y de diámetro superior al tubo de fundición. Como complemento, se utilizará alambre de acero con recubrimiento plastificado y tiras adhesivas de film de PE de unos 50 mm de ancho.

En redes de pequeña evacuación en el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto.

En el caso de colectores enterrados, para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa;

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Ejecución

El ensamblaje de las válvulas de desagüe y su interconexión se efectuará mediante juntas mecánicas con tuerca y junta tórica, quedando prohibida la unión con enmasillado. Cuando el tubo sea de polipropileno, no se utilizará líquido soldador.

Tanto los sifones individuales como los botes sifónicos serán accesibles en todos los casos, y siempre desde el propio local en que estén instalados. Los sifones individuales se instalarán lo más cerca posible de la válvula de descarga del aparato sanitario o en el mismo aparato sanitario. Los cierres hidráulicos no quedarán tapados u ocultos por tabiques, forjados, etc., que dificulten o imposibiliten su acceso y mantenimiento. Cuando el manguetón del inodoro sea de plástico, se acoplará al desagüe del aparato por medio de un sistema de junta de caucho de sellado hermético.

Los botes sifónicos quedarán enrasados con el pavimento y serán registrables mediante tapa de cierre hermético, estanca al aire y al agua. No se podrán conectar desagües procedentes de ningún otro tipo de aparato sanitario a botes sifónicos que recojan desagües de urinarios. La conexión de los ramales de desagüe al bote sifónico se realizará a una altura mínima de 2 cm y el tubo de salida como mínimo a 5 cm, formando así un cierre hidráulico. La conexión del tubo de salida a la bajante no se realizará a un nivel inferior al de la boca del bote para evitar la pérdida del sello hidráulico.

Tanto en las bajantes mixtas como en las bajantes de pluviales, la caldereta se instalará en paralelo con la bajante, a fin de poder garantizar el funcionamiento de la columna de ventilación. El sumidero sifónico se dispondrá a una distancia de la bajante inferior o igual a 5 m, y se garantizará que en ningún punto de la cubierta se supera una altura de 15 cm de hormigón de pendiente. Su diámetro será superior a 1,5 veces el diámetro de la bajante a la que desagua.

Los canalones, en general y salvo las siguientes especificaciones, se dispondrán con una pendiente mínima de 0,5%, hacia el exterior. Para la construcción de canalones de zinc, se soldarán las piezas en todo su perímetro, las abrazaderas a las que se sujetará la chapa, se ajustarán a la forma de la misma y serán de pletina de acero galvanizado. Se colocarán estos elementos de sujeción a una distancia máxima de 50 cm e irá remetido al menos 1,5 cm de la línea de tejas del alero. Con canalones de plástico, se puede establecer una pendiente mínima de 0,16%. En estos canalones se unirán los diferentes perfiles con manguito de unión con junta de goma. La separación máxima entre ganchos de sujeción no excederá de 1 m, dejando espacio para las bajantes y uniones, aunque en zonas de nieve dicha distancia se reducirá a 70 cm. Todos sus accesorios deben llevar una zona de dilatación de al menos 1 cm. La conexión de canalones al colector general de la red vertical aneja, en su caso, se hará a través de sumidero sifónico.

Las redes serán estancas y no presentarán exudaciones ni estarán expuestas a obstrucciones. Se evitarán los cambios bruscos de dirección y se utilizarán piezas especiales adecuadas. Se evitará el enfrentamiento de dos ramales sobre una misma tubería colectiva. Se sujetarán mediante bridas o ganchos dispuestos cada 70 cm para tubos de diámetro no superior a 5 cm y cada 50 cm para diámetros superiores. Cuando la sujeción se realice a paramentos verticales, estos tendrán un espesor mínimo de 9 cm. Las abrazaderas de cuelgue de los forjados llevarán forro interior elástico y serán regulables para darles la pendiente adecuada. En el caso de tuberías empotradas se aislarán para evitar corrosiones, aplastamientos o fugas. Igualmente, no quedarán sujetas a la obra con elementos rígidos tales como yesos o morteros. En el caso de utilizar tuberías de gres, por la agresividad de las aguas, la sujeción no será rígida, evitando los morteros y utilizando en su lugar un cordón embreado y el resto relleno de asfalto. Los pasos a través de forjados, o de cualquier elemento estructural, se harán con contratubo de material adecuado, con una holgura mínima de 1 cm, que se retacará con masilla asfáltica o material elástico.

Las bajantes se ejecutarán de manera que queden aplomadas y fijadas a la obra, cuyo espesor no deberá ser menor de 12 cm, con elementos de agarre mínimos entre forjados. La fijación se realizará con una abrazadera de fijación en la zona de la embocadura, para que cada tramo de tubo sea autoportante, y una abrazadera de guiado en las zonas intermedias. La distancia entre abrazaderas debe ser de 15 veces el diámetro. Las bajantes, en cualquier caso, se mantendrán separadas de los paramentos. En edificios de más de 10 plantas, se interrumpirá la verticalidad de la bajante con el fin de disminuir el posible impacto de caída. La desviación debe preverse con piezas especiales o escudos de protección de la bajante y el ángulo de la desviación con la vertical debe ser superior a 60º, a fin de evitar posibles atascos. El reforzamiento se realizará con elementos de poliéster aplicados “in situ”.

Las ventilaciones primarias irán provistas del correspondiente accesorio estándar que garantice la estanqueidad permanente del remate entre impermeabilizante y tubería. En las bajantes mixtas o residuales, que vayan dotadas de columna de ventilación paralela, ésta se montará lo más próxima posible a la bajante; para la interconexión entre ambas se utilizarán accesorios estándar del mismo material de la bajante, que garanticen la absorción de las distintas dilataciones que se produzcan en las dos conducciones, bajante y ventilación. Dicha interconexión se realizará en cualquier caso, en el sentido inverso al del flujo de las aguas, a fin de impedir que éstas penetren en la columna de ventilación. Los pasos a través de forjados se harán en idénticas condiciones que para las bajantes. La ventilación terciaria se conectará a una distancia del cierre hidráulico entre 2 y 20 veces el diámetro de la tubería. Se realizará en sentido ascendente o en todo caso horizontal por una de las paredes del local húmedo. Las válvulas de aireación se montarán entre el último y el penúltimo aparato, y por encima, de 1 a 2 m, del nivel del flujo de los aparatos. Se colocarán en un lugar ventilado y accesible. La unión podrá ser por presión con junta de caucho o sellada con silicona. El entronque con la bajante se mantendrá libre de conexiones de desagüe a una distancia igual o mayor que 1m a ambos lados.
Se situará un tapón de registro en cada entronque y en tramos rectos cada 15 m, que se instalarán en la mitad superior de la tubería.

En los cambios de dirección se situarán codos de 45º, con registro roscado.

La separación entre abrazaderas será función de la flecha máxima admisible por el tipo de tubo, siendo:

En tubos de PVC y para todos los diámetros, 3 cm.

En tubos de fundición, y para todos los diámetros, 3 mm.

Aunque se deberá comprobar la flecha máxima citada, se incluirán abrazaderas cada 1,50 m, para todo tipo de tubos, y la red quedará separada de la cara inferior del forjado un mínimo de 5 cm. Estas abrazaderas, con las que se sujetarán al forjado, serán de hierro galvanizado y dispondrán de forro interior elástico, siendo regulables para darles la pendiente deseada. Se dispondrán sin apriete en las gargantas de cada accesorio, estableciéndose de ésta forma los puntos fijos; los restantes soportes serán deslizantes y soportarán únicamente la red. Cuando la generatriz superior del tubo quede a más de 25 cm del forjado que la sustenta, todos los puntos fijos de anclaje de la instalación se realizarán mediante silletas o trapecios de fijación, por medio de tirantes anclados al forjado en ambos sentidos, (aguas arriba y aguas abajo), del eje de la conducción, a fin de evitar el desplazamiento de dichos puntos por pandeo del soporte. En todos los casos se instalarán los absorbedores de dilatación necesarios. En tuberías encoladas se utilizarán manguitos de dilatación o uniones mixtas (encoladas con juntas de goma) cada 10 m. La tubería principal se prolongará 30 cm desde la primera toma para resolver posibles obturaciones. Los pasos a través de elementos de fábrica se harán con contra-tubo de algún material adecuado, con las holguras correspondientes, según se ha indicado para las bajantes.

La unión de la bajante a la arqueta se realizará mediante un manguito deslizante arenado previamente y recibido a la arqueta. Este arenado permitirá ser recibido con mortero de cemento en la arqueta, garantizando de esta forma una unión estanca. Si la distancia de la bajante a la arqueta de pie de bajante es larga, se colocará el tramo de tubo entre ambas sobre un soporte adecuado que no limite el movimiento de este, para impedir que funcione como ménsula.

Si las arquetas son fabricadas “in situ”, podrán ser construidas con fábrica de ladrillo macizo de medio pie de espesor, enfoscada y bruñida interiormente, se apoyarán sobre una solera de hormigón de 10 cm de espesor y se cubrirán con una tapa de hormigón prefabricado de 5 cm de espesor. El espesor de las realizadas con hormigón será de 10 cm. La tapa será hermética con junta de goma para evitar el paso de olores y gases. Los encuentros de las paredes laterales se deben realizar a media caña, para evitar el depósito de materias sólidas en las esquinas. Igualmente, se conducirán las aguas entre la entrada y la salida mediante medias cañas realizadas sobre cama de hormigón formando pendiente.

Para la unión de los distintos tramos de tubos dentro de las zanjas, se considerará la compatibilidad de materiales y sus tipos de unión:

Para tuberías de hormigón, las uniones serán mediante corchetes de hormigón en masa.

Para tuberías de PVC, no se admitirán las uniones fabricadas mediante soldadura o pegamento de diversos elementos, las uniones entre tubos serán de enchufe o cordón con junta de goma, o pegado mediante adhesivos.

Cuando exista la posibilidad de invasión de la red por raíces de las plantaciones inmediatas a ésta, se tomarán las medidas adecuadas para impedirlo, como disponer mallas de geotextil. Los tubos se apoyarán en toda su longitud sobre un lecho de material granular (arena/grava) o tierra exenta de piedras (grueso mínimo de 10 + diámetro exterior/ 10 cm). Esta base, cuando se trate de terrenos poco consistentes, será un lecho de hormigón en toda su longitud. El espesor de este lecho de hormigón será de 15 cm y sobre él irá el lecho descrito anteriormente. Se compactarán los laterales y se dejarán al descubierto las uniones hasta haberse realizado las pruebas de estanqueidad. El

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 334 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

relleno se realizará por capas de 10 cm, compactando, hasta 30 cm del nivel superior en que se realizará un último vertido y la compactación final.

Con tuberías de materiales plásticos, el lecho de apoyo se interrumpirá reservando unos nichos en la zona donde irán situadas las juntas de unión. Una vez situada la tubería, se rellenarán los flancos para evitar que queden huecos y se compactarán los laterales hasta el nivel del plano horizontal que pasa por el eje del tubo. Se utilizará relleno que no contenga piedras o terrones de más de 3 cm de diámetro y tal que el material pulverulento, (diámetro inferior a 0,1 mm), no supere el 12 %. Se proseguirá el relleno de los laterales hasta 15 cm por encima del nivel de la clave del tubo y se compactará nuevamente. La compactación de las capas sucesivas se realizará por capas no superiores a 30 cm y se utilizará material exento de piedras de diámetro superior a 1 cm.

El depósito acumulador de aguas residuales será de construcción estanca para evitar la salida de malos olores y estará dotado de una tubería de ventilación con un diámetro igual a la mitad del de acometida y como mínimo de 8 cm. Tendrá, preferiblemente, en planta una superficie de sección circular, para evitar la

acumulación de depósitos sólidos. Debe quedar un mínimo de 10 cm entre el nivel máximo del agua en el depósito y la generatriz inferior de la tubería de acometida. Cuando se utilicen bombas de tipo sumergible, se alojarán en una fosa para reducir la cantidad de agua que queda por debajo de la boca de aspiración. El fondo del tanque deberá tener una pendiente mínima del 25 %.

Para controlar la marcha y parada de la bomba se utilizarán interruptores de nivel, instalados en los niveles alto y bajo respectivamente. Se instalará además un nivel de alarma por encima del nivel superior y otro de seguridad por debajo del nivel mínimo. Cuando exista riesgo de flotación de los equipos, éstos se fijarán a su alojamiento para evitar dicho riesgo.

En caso de existencia de fosa seca, ésta dispondrá de espacio suficiente para que haya, al menos, 60 cm alrededor y por encima de las partes o componentes que puedan necesitar mantenimiento. Igualmente, se le dotará de sumidero de al menos 10 cm de diámetro, ventilación adecuada e iluminación mínima de 200 lux.

Todas las conexiones de las tuberías del sistema de bombeo y elevación estarán dotadas de los elementos necesarios para la no transmisión de ruidos y vibraciones. El depósito de recepción que contenga residuos fecales no estará integrado en la estructura del edificio.

En la entrada del equipo se dispondrá una llave de corte, así como a la salida y después de la válvula de retención. No se realizará conexión alguna en la tubería de descarga del sistema. No se conectará la tubería de descarga a bajante de cualquier tipo. La conexión con el colector de desagüe se hará siempre por gravedad. En la tubería de descarga no se colocarán válvulas de aireación.

Tolerancias admisibles

No se admitirán desviaciones respecto a los valores de proyecto superiores al 10%.

Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

- Red horizontal:
- Conducciones enterradas:

Zanjas de saneamiento. Profundidad. Lecho de apoyo de tubos. Pendientes. Relleno.

Tubos. Material y diámetro según especificaciones. Conexión de tubos y arquetas. Sellado.

Pozo de registro y arquetas:

Disposición, material y dimensiones según especificaciones. Tapas de registro.

Acabado interior. Conexiones a los tubos. Sellado.

- Conducciones suspendidas:

Material y diámetro según especificaciones. Registros.

Sujeción con bridas o ganchos al forjado (cada 70 cm). Pendientes.

Juntas estancas.

Pasatubos y sellado en el paso a través de muros.

Red de desagües:

- Desagüe de aparatos:

Sifones individuales en aparatos sanitarios y conexión a los aparatos.

Botes sifónicos (en su caso). Conexión y tapa.

Sifones registrables en desagües de aparatos de bombeo (lavadoras…)

Pendientes de la red horizontal. Conexión a bajantes.

Distancia máxima de inodoros a bajantes. Conexión del aparato a bajante.

- Sumideros:

Replanteo. Nº de unidades. Tipo.

Colocación. Impermeabilización, solapos.

Cierre hidráulico. Conexión. Rejilla.

- Bajantes:

Material y diámetro especificados.

Existencia de pasatubos y sellado a través de forjados.

Dos fijaciones mediante abrazaderas, por cada tubo.

Protección en zona de posible impacto.

Remate de ventilación. Se prolonga por encima de la cubierta la longitud especificada.

La ventilación de bajantes no esta asociada a otros conductos de ventilación de locales (tipo Shunt)

- Ventilación:

Conducciones verticales:

Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.

Aplomado: comprobación de la verticalidad.

Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.

Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.

Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos.

Fijación. Arriostramiento, en su caso.

Conexiones individuales:

Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.

Revestimientos o falseado de la instalación: se pondrá especial cuidado en no interrumpirlos en todo su recorrido, desde el suelo hasta el forjado superior. No se admitirán falseos interrumpidos en los falsos techos o pasos de tuberías no selladas.

Ensayos y pruebas

Según CTE DB HS 5, se realizarán pruebas de estanqueidad, además de las especificadas en el Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento

La instalación no se utilizará para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Se revisará que estén cerradas todas las conexiones de los desagües que vayan a conectarse a la red de alcantarillado y se taparán todas las arquetas para evitar caidas de personas, materiales y objetos

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

2.2 Residuos sólidos

Criterios de medición y valoración de unidades

La medición y valoración de la instalación de residuos sólidos por bajantes, se realizará por metro lineal para las conducciones, sin descontar huecos ni forjados, con la parte proporcional juntas y anclajes colocados.

El resto de componentes de la instalación, así como los contenedores, cuando se trate de un almacén o bajantes, como compuertas de vertido y de limpieza, así como la tolva, etc. se medirán y valoraran por unidad completa e instalada, incluso ayudas de albañilería.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en la Parte II, Condiciones de recepción de productos. Este control comprende el control de la documentación de los suministros (incluida la del marcado CE cuando sea pertinente), el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad y el control mediante ensayos.

Según el CTE DB HS 2, el revestimiento de las paredes y el suelo del almacén de contenedores de edificio debe ser impermeable y fácil de limpiar; los encuentros entre las paredes y el suelo deben ser redondeados.

En el caso de instalaciones de traslado por bajantes, según el CTE DB HS 2, las bajantes deben ser metálicas o de cualquier material de clase de reacción al fuego A1, impermeable, anticorrosivo, imputrescible y resistente a los golpes. Las superficies interiores deben ser lisas.

Y las compuertas, según el CTE DB HS 2, serán de tal forma que permitan:

El vertido de los residuos con facilidad.

Su limpieza interior con facilidad.

El acceso para eliminar los atascos que se produzcan en las bajantes.

Las compuertas deberán ir provistas de cierre hermético y silencioso.

Cuando las compuertas sean circulares deberán tener un diámetro comprendido entre 30 y 35 cm y, cuando sean rectangulares, deberán tener unas dimensiones comprendidas entre 30x30 cm y 35x35 cm.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Ejecución

Cuando se trate de una instalación por bajantes, se comenzará su ejecución por la planta inferior, anclándola a elementos estructurales o muros mediante las abrazaderas, una bajo cada unión y el resto a intervalos no superiores a 1,50 m. Los conductos, en las uniones, quedarán alineados sin producir discontinuidad en la sección y las juntas quedarán herméticas y selladas. La compuerta se unirá a la fábrica y a la bajante a través de una pieza especial.

Para que la unión de las compuertas con las bajantes sea estanca, deberá disponerse un cierre con burlete elástico o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Según el CTE DB HS 2, en el caso de traslado de residuos por bajante

Si se dispone una tolva intermedia para almacenar los residuos hasta su paso a los contenedores, ésta deberá llevar una compuerta para su vaciado y limpieza, así como un punto de luz que proporcione 1.000 lúmenes situado en su interior sobre la compuerta, y cuyo interruptor esté situado fuera de la tolva.

El suelo deberá ser flotante y deberá tener una frecuencia de resonancia de 50 Hz como máximo calculada según el método descrito en el CTE DB HR Protección frente a ruido.

Las compuertas de vertido deberán situarse en zonas comunes y a una distancia de las viviendas menor que 30 m, medidos horizontalmente.

Las bajantes se separarán del resto de los recintos del edificio mediante muros que en función de las características de resistencia a fuego sean de clase EI-120.

Cuando se utilicen conductos prefabricados, deberán sujetarse éstos a los elementos estructurales o a los muros mediante bridas o abrazaderas de tal modo que la frecuencia de resonancia al conjunto sea 30 Hz como máximo calculada según el método descrito en el CTE DB HR Protección frente a ruido.

Las bajantes deberán disponerse verticalmente, aunque pueden realizarse cambios de dirección respecto a la vertical no mayores que 30°. Para evitar los ruidos producidos por una velocidad excesiva en la caída de los residuos, cada 10 m de conducto deberán disponerse cuatro codos de 15° cada uno como máximo, o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Las bajantes deberán tener un diámetro de 45 cm como mínimo.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 335 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las bajantes de los sistemas de traslado por gravedad deberán ventilarse por el extremo superior con un aspirador estático y, en dicho extremo, debe disponerse una toma de agua con racor para manguera y una compuerta para limpieza dotada de cierre hermético y cerradura.

Las bajantes de los sistemas neumáticos deben conectarse a un conducto de ventilación de una sección no menor que 350 cm^2.

El extremo superior de la bajante en los sistemas de traslado por gravedad, y del conducto de ventilación en los sistemas neumáticos deben desembocar en un espacio exterior adecuado de tal manera que el tramo exterior sobre la cubierta tenga una altura de 1 m como mínimo y supere las alturas especificadas en función de su emplazamiento,

En el extremo inferior de la bajante en los sistemas de traslado por gravedad deberá disponerse una compuerta de cierre y un sistema que impida que, como consecuencia de la acumulación de los residuos en el tramo de la bajante inmediatamente superior a la compuerta de cierre, los residuos alcancen la compuerta de vertido más baja. Para evitar que cuando haya una compuerta abierta se pueda abrir otra, deberá disponerse un sistema de enclavamiento eléctrico o adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Según el CTE DB HS 2, la estación de carga deberá disponer de un tramo vertical de 2,50 m de bajante para el almacenamiento de los residuos, una válvula de residuos situada en el extremo inferior del tramo vertical y una válvula de aire situada a la misma altura que la válvula de residuos.

Las estaciones de carga deberán situarse en un recinto que tenga las siguientes características:

los cerramientos deben dimensionarse para una depresión de 2,95 KPa como mínimo;

deberá disponer de una iluminación artificial que proporcione 100 lux como mínimo a una altura respecto del suelo de 1 m y de una base de enchufe fija 16A 2p+T según UNE 20.315:1994;

deberá disponer de una puerta de acceso batiente hacia fuera;

el revestimiento de las paredes y el suelo deberá ser impermeable y fácil de limpiar y el de aquel último deberá ser además antideslizante; los encuentros entre las paredes y el suelo deberán ser redondeados;

deberá contar al menos con una toma de agua dotada de válvula de cierre y un desagüe antimúridos.

En el caso de almacén de contenedores, este se realizará conforme a lo especificado en la subsección Fábricas.

Condiciones de terminación

Según el CTE DB HS 2, la zona situada alrededor de la compuerta y el suelo adyacente deberán revestirse con un acabado impermeable que sea fácilmente lavable:

El acabado de la superficie de cualquier elemento que esté situado a menos de 30 cm de los límites del espacio de almacenamiento deberá ser impermeable y fácilmente lavable.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Recorrido entre el almacén y el punto de recogida exterior:
Anchura libre. Sentido de las puertas de apertura. Pendiente. No disposición de escalones.
Extremo superior de la bajante: altura.
Espacio de almacenamiento de cada vivienda: superficie en planta. Volumen. Altura del punto más alto.

Ensayos y pruebas

Instalación de traslado por bajantes:
Prueba de obstrucción y de estanquidad de las bajantes.

Conservación y mantenimiento

Según el CTE DB HS 2, en el almacén de contenedores, estos deberán señalizarse correctamente, según la fracción correspondiente. En el interior del almacén de contenedores deberá disponerse en un soporte indeleble, junto con otras normas de uso y mantenimiento, instrucciones para que cada fracción se vierta en el contenedor correspondiente.

En las instalaciones de traslado por bajantes, las compuertas estarán correctamente señalizadas según la fracción correspondiente.

En los recintos en los que estén situadas las compuertas se dispondrán, en un soporte indeleble, junto a otras normas de uso y mantenimiento, las instrucciones siguientes:

Cada fracción debe verterse en la compuerta correspondiente.

No se deben verter por ninguna compuerta residuos líquidos, objetos cortantes o punzantes ni vidrio.

Los envases ligeros y la materia orgánica deben verterse introducidos en envases cerrados.

Los objetos de cartón que no quepan por la compuerta deben introducirse troceados y no deben plegarse.

3. Instalación de alumbrado

3.1 Instalación de iluminación

Criterios de medición y valoración de unidades

Unidad de equipo de luminaria, totalmente terminada, incluyendo el equipo de encendido, fijaciones, conexión comprobación y pequeño material. Podrán incluirse la parte proporcional de difusores, celosías o rejillas.

Prescripciones sobre los productos

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB HE3, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

Se realizará la comprobación de la documentación de suministro en todos los casos, comprobando que coincide lo suministrado en obra con lo indicado en el proyecto.

- Equipos eléctricos para montaje exterior: grado de protección mínima IP54, según UNE 20.324 e IK 8 según UNE-EN 50.102. Montados a una altura mínima de 2,50 m sobre el nivel del suelo. Entradas y salidas de cables por la parte inferior de la envolvente.
- Luminarias para lámparas de incandescencia o de fluorescencia y otros tipos de descarga e inducción: marca del fabricante, clase, tipo (empotrable, para adosar, para suspender, con celosía, con difusor continuo, estanca, antideflagrante, etc), grado de protección, tensión asignada, potencia máxima admisible, factor de potencia, cableado, (sección y tipo de aislamiento, dimensiones en planta), tipo de sujeción, instrucciones de montaje. Las luminarias para alumbrado interior serán conformes la norma UNE-EN 60598. Las luminarias para alumbrado exterior serán de clase I o clase II y conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 y a la UNE-EN 60598 -2-5 en el caso de proyectores de exterior.
- Lámpara: marca de origen, tipo o modelo, potencia (vatios), tensión de alimentación (voltios) y flujo nominal (lúmenes). Para las lámparas fluorescentes, condiciones de encendido y color aparente, temperatura de color en ºK (según el tipo de lámpara) e índice de rendimiento de color. Los rótulos luminosos y las instalaciones que los alimentan con tensiones asignadas de salida en vacío entre 1 y 10 kV, estarán a lo dispuesto en la norma UNE-EN 50.107.
- Accesorios para las lámparas de fluorescencia (reactancia, condensador y cebadores). Llevarán grabadas de forma clara e identificables siguientes indicaciones:
  Reactancia: marca de origen, modelo, esquema de conexión, potencia nominal, tensión de alimentación, factor de frecuencia y tensión, frecuencia y corriente nominal de alimentación.
  Condensador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, capacidad, tensión de alimentación, tensión de ensayo cuando ésta sea mayor que 3 veces la nominal, tipo de corriente para la que está previsto, temperatura máxima de funcionamiento. Todos los condensadores que formen parte del equipo auxiliar eléctrico de las lámparas de descarga, para corregir el factor de potencia de los balastos, deberán llevar conectada una resistencia que asegure que la tensión en bornes del condensador no sea mayor de 50 V transcurridos 60 s desde la desconexión del receptor.
  Cebador: marca de origen, tipo o referencia al catálogo del fabricante, circuito y tipo de lámpara para los que sea utilizable.
  Equipos eléctricos para los puntos de luz: tipo (interior o exterior), instalación adecuada al tipo utilizado, grado de protección mínima.
- Conductores: sección mínima para todos los conductores, incluido el neutro. Los conductores de la red de tierra que unen los electrodos deberán cumplir las condiciones de ITC-BT-09.
- Elementos de fijación.

Las piezas que no cumplan las especificaciones de proyecto, hayan sufrido daños durante el transporte o que presentaren defectos serán rechazadas.

El almacenamiento de los productos en obra se hará dentro de los respectivos embalajes originales y de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Será en un lugar protegido de lluvias y focos húmedos, en zonas alejadas de posibles impactos. No estarán en contacto con el terreno.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

La fijación se realizará una vez acabado completamente el paramento que lo soporte.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las medidas adecuadas de aislamiento y protección del contacto entre ambos, de forma que además de aislar eléctricamente metales con diferente potencial, se evite el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión en los puntos de contacto entre ambos.

Cuando algún elemento de la instalación eléctrica deba discurrir paralelo o instalarse próximo a una tubería de agua, se colocará siempre por encima de ésta.

Ejecución

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado que proporcione el nivel de iluminación establecido en la tabla del CTE DB SU 4, medido a nivel del suelo.

Las instalaciones de iluminación dispondrán, para cada zona, de un sistema de regulación y control que cumplan las condiciones del CTE DB HE 3.

Toda zona dispondrá al menos de un sistema de encendido y apagado manual, cuando no disponga de otro sistema de control, no aceptándose los sistemas de encendido y apagado en cuadros eléctricos como único sistema de control. Las zonas de uso esporádico dispondrán de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia o sistema de temporización.

Se instalarán sistemas de aprovechamiento de la luz natural, que regulen el nivel de iluminación en función del aporte de luz natural, en la primera línea paralela de luminarias situadas a una distancia inferior a 3 m de la ventana, y en todas las situadas bajo un lucernario, en los casos indicados de las zonas de los grupos 1 y 2.

Las instalaciones sólo podrán ser ejecutadas por instaladores o empresas instaladoras que cumplan con la reglamentación vigente en su ámbito de actuación.

Una vez replanteada la situación de la luminaria y efectuada su fijación al soporte, se conectarán tanto la luminaria como sus accesorios, con el circuito correspondiente.

Se proveerá a la instalación de un interruptor de corte omnipolar situado en la parte de baja tensión.

Las partes metálicas accesibles de los receptores de alumbrado que no sean de Clase II o Clase III, deberán conectarse de manera fiable y permanente al conductor de protección del circuito.

En redes de alimentación subterráneas, los tubos irán enterrados a una profundidad mínima de 40 cm desde el nivel del suelo, medidos desde la cota inferior del tubo, y su diámetro interior no será inferior a 6 cm. Se colocará una cinta de señalización que advierta de la existencia de cables de alumbrado exterior, situada a una distancia mínima del nivel del suelo de 10 cm y a 25 cm por encima del tubo.

Tolerancias admisibles

La iluminancia medida es un 10% inferior a la especificada.

Condiciones de terminación

Al término de la instalación, e informada la dirección facultativa, el instalador autorizado emitirá la documentación reglamentaria que acredite la conformidad de la instalación con la Reglamentación vigente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 336 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Ensayos y pruebas

Se remite al Plan de control de calidad anejo al Proyecto de ejecución.

Conservación y mantenimiento durante la obra

Todos los elementos de la instalación se protegerán de la suciedad y de la entrada de objetos extraños.

Se procederá a la limpieza de los elementos que lo necesiten antes de la entrega de la obra.

Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

Verificaciones y pruebas de servicio para comprobar las prestaciones finales del edificio

Documentación: certificados, boletines y documentación adicional exigida por la Administración competente.

5. Acondicionamiento de recintos - confort

5.1 Instalación de ventilación

Criterios de medición y valoración de unidades

Los conductos de la instalación se medirán y valorarán por metro lineal, a excepción de los formados por piezas prefabricadas que se medirán por unidad, incluida la parte proporcional de piezas especiales, rejillas y capa de aislamiento a nivel de forjado, medida la longitud desde el arranque del conducto hasta la parte inferior del aspirador estático.

El aislamiento térmico se medirá y valorará por metro cuadrado.

El resto de elementos de la instalación de ventilación se medirán y valorarán por unidad, totalmente colocados y conectados.

<u>Prescripciones sobre los productos</u>

Características y recepción de los productos que se incorporan a las unidades de obra

La recepción de los productos, equipos y sistemas se realizará conforme se desarrolla en el DB HS3, así como a las especificaciones concretas del Plan de control de calidad.

- Conductos (colector general y conductos individuales):

Piezas prefabricadas, de arcilla cocida, de hormigón vibrado, fibrocemento, etc.
Elementos prefabricados, de fibrocemento, metálicas (conductos flexibles de aluminio y poliéster, de chapa galvanizada, etc.), de plástico (P.V.C.), etc.

- Rejillas: tipo. Dimensiones.
- Equipos de ventilación: extractores, ventiladores centrífugos, etc.
- Aspiradores estáticos: de hormigón, cerámicos, fibrocemento o plásticos. Tipos. Características. Certificado de funcionamiento.
- Sistemas para el control de humos y de calor: cortinas de humo, aireadores de extracción natural de extracción de humos y calor, aireadores extractores de humos y calor mecánicos; sistemas de presión diferencial (equipos) y suministro de energía.
- Alarmas de humo autónomas.
- Chimeneas: conductos, componentes, paredes exteriores, terminales, etc.
- Aislante térmico. Tipo. Espesor.

Según el CTE DB HS 3, los productos tendrán las siguientes características:

Conductos de admisión: los conductos tendrán sección uniforme y carecerán de obstáculos en todo su recorrido. Los conductos deberán tener un acabado que dificulte su ensuciamiento y serán practicables para su registro y limpieza cada 10 m como máximo en todo su recorrido.

Según el CTE DB HS 3, los conductos de extracción para ventilación mecánica cumplirán:

Cada conducto de extracción, salvo los de la ventilación específica de las cocinas, deberá disponer en la boca de expulsión de un aspirador mecánico, pudiendo varios conductos de extracción compartir un mismo aspirador mecánico.

Los conductos deberán tener un acabado que dificulte su ensuciamiento y serán practicables para su registro y limpieza en la coronación y en el arranque de los tramos verticales.

Cuando se prevea que en las paredes de los conductos pueda alcanzarse la temperatura de rocío éstos deberán aislarse térmicamente de tal forma que se evite la producción de condensación Los conductos que atraviesen elementos separadores de sectores de incendio deberán cumplir las condiciones de resistencia a fuego del DB SI 1.

Los conductos deben ser estancos al aire para su presión de dimensionado.

Prescripción en cuanto a la ejecución por unidades de obra

Características técnicas de cada unidad de obra

Condiciones previas: soporte

El soporte de la instalación de ventilación serán los forjados, sobre los que arrancará el elemento columna hasta el final del conducto, y donde se habrán dejado previstos los huecos de paso con una holgura para poder colocar alrededor del conducto un aislamiento térmico de espesor mínimo de 2 cm, y conseguir que el paso a través del mismo no sea una unión rígida.

Cada tramo entre forjados se apoyará en el forjado inferior.

Compatibilidad entre los productos, elementos y sistemas constructivos

Para prevenir el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se adoptarán las siguientes medidas:

Evitar el contacto entre dos metales de distinta actividad. En caso de no poder evitar el contacto, se deberá seleccionar metales próximos en la serie galvánica.

Aislar eléctricamente los metales con diferente potencial.

Evitar el acceso de agua y oxígeno a la zona de unión de los dos metales.

Ejecución

Según el CTE DB HS 3, Aberturas:

Cuando las aberturas se dispongan directamente en el muro deberá colocarse un pasamuros cuya sección interior tenga las dimensiones mínimas de ventilación previstas y se sellarán los extremos en su encuentro con el muro. Los elementos de protección de las aberturas deberán colocarse de tal modo que no se permita la entrada de agua desde el exterior.

Cuando los elementos de protección de las aberturas de extracción dispongan de lamas, éstas deberán colocarse inclinadas en la dirección de la circulación del aire.

Según el CTE DB HS 3, Conductos de extracción:

Deberá preverse el paso de los conductos a través de los forjados y otros elementos de partición horizontal de forma que se ejecuten aquellos elementos necesarios para ello tales como brochales y zunchos. Los huecos de paso de los forjados deberán proporcionar una holgura perimétrica de 2 cm que se rellenará con aislante térmico.

El tramo de conducto correspondiente a cada planta deberá apoyarse sobre el forjado inferior de la misma.

En caso de conductos de extracción para ventilación híbrida, las piezas deberán colocarse cuidando el aplomado, admitiéndose una desviación de la vertical de hasta 15º con transiciones suaves.

Cuando las piezas sean de hormigón en masa o de arcilla cocida, se recibirán con mortero de cemento tipo M-5a (1:6), evitando la caída de restos de mortero al interior del conducto y enrasando la junta por ambos lados. Cuando sean de otro material, se realizarán las uniones previstas en el sistema, cuidando la estanquidad de sus juntas.

Las aberturas de extracción conectadas a conductos de extracción se taparán para evitar la entrada de escombros u otros objetos hasta que se coloquen los elementos de protección correspondientes.

Cuando el conducto para la ventilación específica adicional de las cocinas sea colectivo, cada extractor deberá conectarse al mismo mediante un ramal que desembocará en el conducto de extracción inmediatamente por debajo del ramal siguiente.

Según el CTE DB HS 3, Sistemas de ventilación mecánicos:

Los aspiradores mecánicos y los aspiradores híbridos deberán disponerse en un lugar accesible para realizar su limpieza.

Previo a los extractores de las cocinas se colocará un filtro de grasas y aceites dotado de un dispositivo que indique cuando debe reemplazarse o limpiarse dicho filtro.

Se dispondrá un sistema automático que actúe de forma que todos los aspiradores híbridos y mecánicos de cada vivienda funcionen simultáneamente o bien adoptar cualquier otra solución que impida la inversión del desplazamiento del aire en todos los puntos.

El aspirador híbrido o el aspirador mecánico, en su caso, deberá colocarse aplomado y sujeto al conducto de extracción o a su revestimiento.

El sistema de ventilación mecánica deberá colocarse sobre el soporte de manera estable y utilizando elementos antivibratorios.

Los empalmes y conexiones serán estancos y estarán protegidos para evitar la entrada o salida de aire en esos puntos.

- Condiciones de terminación

Se revisará que las juntas entre las diferentes piezas están llenas y sin rebabas, en caso contrario se rellenarán o limpiarán.

Control de ejecución, ensayos y pruebas

Control de ejecución

- Conducciones verticales:
  Disposición: tipos y secciones según especificaciones. Correcta colocación y unión entre piezas.
  Aplomado: comprobación de la verticalidad.
  Sustentación: correcta sustentación de cada nivel de forjado. Sistema de apoyo.
  Aislamiento térmico: espesor especificado. Continuidad del aislamiento.
  Aspirador estático: altura sobre cubierta. Distancia a otros elementos. Fijación. Arriostramiento, en su caso.
- Conexiones individuales:
  Derivaciones: correcta conexión con pieza especial de derivación. Correcta colocación de la rejilla.
- Aberturas y bocas de ventilación:
  Ancho del retranqueo (en caso de estar colocadas en éste).
  Aberturas de ventilación en contacto con el exterior: disposición para evitar la entrada de agua.
  Bocas de expulsión. Situación respecto de cualquier elemento de entrada de aire de ventilación, del linde de la parcela y de cualquier punto donde pueda haber personas de forma habitual que se encuentren a menos de 10 m de distancia de la boca.
- Bocas de expulsión: disposición de malla antipájaros.
- Ventilación híbrida: altura de la boca de expulsión en la cubierta del edificio.
- Medios de ventilación híbrida y mecánica:

Conductos de admisión. Longitud.
Disposición de las aberturas de admisión y de extracción en las zonas comunes.

- Medios de ventilación natural:
  Aberturas mixtas en la zona común de trasteros: disposición.
  Número de aberturas de paso en la partición entre trastero y zona común.
  Aberturas de admisión y extracción de trasteros: comunicación con el exterior y separación vertical entre ellas.
  Aberturas mixtas en almacenes: disposición.
  Aireadores: distancia del suelo.
  Aberturas de extracción: conexión al conducto de extracción. Distancia a techo. Distancia a rincón o esquina.

Ensayos y pruebas

Prueba de funcionamiento: por conducto vertical, comprobación del caudal extraído en la primera y última conexión individual.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 338 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CAPITULO VI ANEXOS

DIMIENTO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS

tios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el *bienestar térmico* de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el *proyecto* del

URAS DE HORMIGÓN ARMADO-Según EHE Instrucción de hormigón estructural
)S-Según DB SE C Seguridad estructural cimientos
. NORMAS DE REFERENCIA

a UNE	81:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras.
	60-1:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 1: Resistencia a la compresión uniaxial.
	60-2:1990 Propiedades mecánicas de las rocas. Ensayos para la determinación de la resistencia. Parte 2: Resistencia a tracción. Determinación (ensayo brasileño).
	03-1:2001 Cementos con características adicionales. Parte 1: Cementos resistentes a los sulfatos.
	03-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
	03-3:2001 Cementos con características adicionales. Parte 3: Cementos de Bajo calor de hidratación.
	101:1995 Análisis granulométrico de suelos por tamizado.
	102:1995 Análisis granulométrico de suelos finos por sedimentación. Método del densímetro.
	103:1994 Determinación del límite líquido de un suelo por el método del aparato de Casagrande.
	104:1993 Determinación del límite plástico de un suelo.
	108:1996 Determinación de las características de retracción de un suelo.
	200:1993 Determinación del contenido de carbonatos en los suelos.
	202:1995 Determinación cualitativa del contenido en sulfatos solubles de un suelo.
	204:1993 Determinación del contenido de materia orgánica oxidable de un suelo por el método del permanganato potásico.
	300:1993 Determinación de la humedad de un suelo mediante secado en estufa.
	301:1994 Determinación de la densidad de un suelo. Método de la balanza hidrostática.
	302:1994 Determinación de la densidad relativa de las partículas de un suelo.
	400:1993 Ensayo de rotura a compresión simple en probetas de suelo.
	401:1998 Determinación de los parámetros de resistentes al esfuerzo cortante de una muestra de suelo en la caja de corte directo.
	402:1998 Determinación de los parámetros resistentes de una muestra de suelo en el equipo triaxial.
	405:1994 Geotecnia. Ensayo de consolidación unidimensional de un suelo en edómetro.
	500:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor normal.
	501:1994 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor modificado.
	600:1996 Determinación de la expansividad de un suelo en el aparato Lambe.
	601:1996 Ensayo del hinchamiento libre de un suelo en edómetro.
	602:1996 Ensayo para calcular la presión de hinchamiento de un suelo en edómetro.
	800:1992 Geotecnia. Ensayos in situ. Ensayo de penetración estándar (SPT).
	801:1994 Prueba de penetración dinámica superpesada.
	802:1998 Geotecnia. Prueba de penetración dinámica pesada.
	804:1993 Geotecnia. Procedimiento internacional de referencia para el ensayo de penetración con el cono (CPT).
	536:2000 Ejecución de trabajos especiales de geotecnia. Pilotes perforados.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 339 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

	537:2001 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Anclajes.
	538:2000 Ejecución de trabajos geotécnicos especiales. Muros-pantalla.
	2 699:2001 Realización de trabajos geotécnicos especiales. Pilotes de desplazamiento.

a ASTM	57-78 (G57-95a) Standard Test Method for field measurement of soil resistivity using the Wenner Four-Electrode Method.
	4428/D4428M-00 Standard Test Methods for Crosshole Seismic Testing.

a NLT	1999 Estabilidad de los áridos y fragmentos de roca frente a la acción de desmoronamiento en agua.
	1999 Ensayo de colapso en suelos.
	1996 Determinación de la durabilidad al desmoronamiento de rocas blandas.

URAS DE ACERO-Según DB SE A Seguridad Estructural-Acero

. NORMAS DE REFERENCIA

NE	1993-1-1:1996 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-1: Reglas Generales. Reglas generales y reglas para edificación.
	1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
	1090-2:1999 Ejecución de estructuras de acero. Parte 2: Reglas suplementarias para chapas y piezas delgadas conformadas en frío.
	1090-3:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 3: Reglas suplementarias para aceros de alto límite elástico.
	1090-4:1998 Ejecución de estructuras de acero. Parte 4: Reglas suplementarias para estructuras con celosía de sección hueca.
	0025-2 Productos laminados en caliente, de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general. Parte 2: Condiciones técnicas de o de productos planos.
	0210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de o.
	0219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de o.
	993-1-10 Eurocódigo 3: Proyecto de estructuras de acero. Parte 1-10: Selección de materiales con resistencia a fractura.
	SO 14555:1999 Soldeo. Soldeo por arco de espárragos de materiales metálicos.
	87-1:1992 Cualificación de soldadores. Soldeo por fusión. Parte 1: aceros.
	SO 8504-1:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las s. Parte 1: Principios generales.
	SO 8504-2:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las s. Parte 2: Limpieza por chorreado abrasivo.
	SO 8504-3:2002 Preparación de sustratos de acero previa a la aplicación de pinturas y productos relacionados. Métodos de preparación de las s. Parte 3: Limpieza manual y con herramientas motorizadas.
	SO 1460:1996 Recubrimientos metálicos. Recubrimientos de galvanización en caliente sobre materiales férricos. Determinación gravimétrica de or unidad de área.
	SO 1461:1999 Recubrimientos galvanizados en caliente sobre productos acabados de hierro y acero. Especificaciones y métodos de ensayo.
	SO 7976-1:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 1: Métodos e instrumentos.
	SO 7976-2:1989 Tolerancias para el edificio -- métodos de medida de edificios y de productos del edificio -- parte 2: Posición de puntos que
	SO 6507-1:1998 Materiales metálicos. Ensayo de dureza Vickers. Parte 1: Métodos de ensayo.
	SO 2808:2000 Pinturas y barnices. Determinación del espesor de película.
	SO 4014:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4014:1990).
	SO 4016:2001 Pernos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4016:1999).
	SO 4017:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clases A y B. (ISO 4017:1999).
	SO 4018:2001 Tornillos de cabeza hexagonal. Productos de clase C. (ISO 4018:1999).
	4032:1992 Tuercas hexagonales, tipo 1. Producto de clases A y B. (ISO 4032:1986)
	SO 4034:2001. Tuercas hexagonales. Producto de clase C. (ISO 4034:1999).
	SO 7089:2000 Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7089:2000).
	SO 7090:2000 Arandelas planas achaflanadas. Serie normal. Producto de clase A. (ISO 7090:2000).
	SO 7091:2000. Arandelas planas. Serie normal. Producto de clase C. (ISO 7091:2000).

URA DE FÁBRICA-Según DB SE F Seguridad Estructural-Fábrica

. NORMAS DE REFERENCIA

NE	71-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
	71-2:2000 Especificación de piezas para fábrica de albañilería. Parte 2: Piezas silicocalcáreas.
	2003 Specification for masonry units - Part 3: Aggregate concrete masonry units (Dense and light-weight aggregates)
	71-4:2000 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.
	72-1:2002 Métodos de ensayo de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
	45-1:200 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 1: Llaves, amarres, colgadores, ménsulas y ángulos.
	45-3:2001 Especificación de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 3: Armaduras de tendel prefabricadas de malla de acero.
	46-2:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la adhesión de las armaduras prefabricadas en juntas de mortero.
	46-5 :2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 5: Determinación de la resistencia a tracción y a ón y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo entre dos elementos).
	46-6:2001 Métodos de ensayo de componentes auxiliares para fábricas de albañilería. Parte 6: Determinación de la resistencia a tracción y a ón y las características de carga-desplazamiento de las llaves (ensayo sobre un solo extremo).
	98-2:2002 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería
	015-11:2000 Métodos de ensayo de los morteros para albañilería. Parte 11: Determinación de la resistencia a flexión y a compresión del mortero lo.
	052-1:1999 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 1: Determinación de la resistencia a compresión.
	052-2:2000 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 2: Determinación de la resistencia a la flexión.
	052-3:2003 Métodos de ensayo para fábricas de albañilería. Parte 3: Determinación de la resistencia inicial a cortante.
	052-4:2001 Métodos de ensayo para fábrica de albañilería. Parte 4: Determinación de la resistencia al cizallamiento incluyendo la barrer al agua aridad.
	0088-1:1996 Aceros inoxidables. Parte 1: Relación de aceros inoxidables.
	0088-2:1996 Aceros inoxidables. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de planchas y bandas para uso general.
	0088-3:1996 Aceros inoxidables. Parte 3: Condiciones técnicas de suministro para semiproductos, barras, alambrón y perfiles para aplicaciones al.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 340 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

	10080:1996 Acero para armaduras de hormigón armado. Acero corrugado soldable B500. Condiciones técnicas de suministro para barras, rollos electrosoldadas.
	1 Aceros para pretensado - Parte 1: Requisitos generales.

JRAS DE MADERA-Según DB M Seguridad Estructural-Madera

NORMAS DE REFERENCIA

e referencia	
NE, UNE EN y UNE ENV	7: 1996 Bandas (chapas y bobinas), de acero de construcción, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente. Condiciones técnicas de o.
	4: 2003 Clasificación visual de la madera aserrada de conífera para uso estructural.
	0: 1977 Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del contenido de humedad mediante higrómetro de resistencia.
	4: 1997 Clasificación visual de la madera aserrada para uso estructural.
	23: 1983 Placas de cartón-yeso. Condiciones generales y especificaciones. (En tanto no se disponga de la prEN 520)
	36: 1993 Recubrimientos metálicos. Depósitos electrolíticos de cinc sobre hierro o acero.
	00: 1997 Tableros de virutas orientadas.(OSB). Definiciones, clasificación y especificaciones.
	01: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Adhesivos de policondensación de tipos fenólico y aminoplásticos. Clasificación y aciones de comportamiento.
	02-1: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 1: Determinación de la resistencia del pegado a la a por tracción longitudinal.
	02-2: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 2: Determinación de la resistencia a la delaminación. de laboratorio).
	02-3: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 3: Determinación de la influencia de los tratamientos e temperatura y humedad sobre la resistencia a la tracción transversal.
	02-4: 1994 Adhesivos para estructuras de madera bajo carga. Métodos de ensayo. Parte 4: Determinación de la influencia de la contracción esistencia a la cizalladura.
	09: 1994 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
	12-1: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Parte 1. Especificaciones generales para todos los tipos de tableros. (+ERRATUM)
	12-4: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente seco
	12-5: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones. Parte 5. Especificaciones de los tableros estructurales para uso en ambiente húmedo
	12-6: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones. Parte 6. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en seco
	12-7: 1997 Tableros de partículas. Especificaciones. Parte 7. Especificaciones de los tableros estructurales de alta prestación para uso en húmedo
	13-1: 1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
	13-2: 1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
	15: 1994 Tableros contrachapados. Tolerancias dimensionales.
	16: 1994 Tableros de fibras. Definiciones, clasificación y símbolos.
	35-1: 1993 Durabilidad de la madera y de sus materiales derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 1:Generalidades.
	35-2: 1994 Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 2: Aplicación a naciza.
	35-3: 1996 Durabilidad de la madera y de sus productos derivados. Definición de las clases de riesgo de ataque biológico. Parte 3: Aplicación a os derivados de la madera. (+ ERRATUM)
	36: 1995 Madera estructural. Coníferas y chopo. Dimensiones y tolerancias.
	38: 1995 Madera estructural. Clases resistentes.
	50-1: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. uía para los principios de ensayo y clasificación de la durabilidad natural de la madera.
	50-2: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de la durabilidad natural y de la impregnabilidad de especies de madera seleccionada por su importancia en Europa
	51-1: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera.. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 1: ión de las penetraciones y retenciones de los productos protectores. (+ ERRATUM)
	51-2: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Madera maciza tratada con productos protectores. Parte 2: uestreo de la madera tratada para su análisis.
	83: 1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de la resistencia al aplastamiento y del módulo de aplastamiento para los s de fijación de tipo clavija.
	84: 2004 Madera estructural. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y la densidad.
	86: 1995 Madera laminada encolada. Especificaciones y requisitos de fabricación.
	90: 1995 Madera laminada encolada. Dimensiones y tolerancias.
	08: 1996 Estructuras de madera. Madera aserrada y madera laminada encolada para uso estructural. Determinación de algunas propiedades necánicas.
	09: 1998 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación del momento plástico de los elementos de fijación de tipo clavija. Clavos.
	60: 1995 Durabilidad de la madera y de los materiales derivados de la madera. Durabilidad natural de la madera maciza. Guía de especificaciones lidad natural de la madera para su utilización según las clases de riesgo (de ataque biológico)
	94: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Método de ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez al descuadre de los e muro entramado.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 341 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

	95: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Ensayo para la determinación de la resistencia y rigidez de las cerchas.
	99-1: 1997 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Prestaciones de los protectores de la madera determinadas ensayos biológicos. Parte 1: Especificaciones para las distintas clases de riesgo.
	99-2: 1996 Durabilidad de la madera y de los productos derivados de la madera. Características de los productos de protección de la madera das mediante ensayos biológicos. Parte 2: Clasificación y etiquetado.
	22-1: 2004 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones generales.
	22-2: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones para los tableros de fibras duros.
	22-3: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones para los tableros de fibras semiduros.
	22-5: 1997 Tableros de fibras. Especificaciones. Parte 5: Especificaciones para los tableros de fibras fabricados por proceso seco (MDF).
	36-1: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 1: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente seco.
	36-2: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 2: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en ambiente húmedo.
	36-3: 1997 Tableros contrachapados. Especificaciones. Parte 3: Especificaciones del tablero contrachapado para uso en exterior.
	89: 1996 Estructuras de madera. Métodos de ensayo. Determinación de las propiedades mecánicas de los tableros derivados de la madera.
	058: 1996 Tableros derivados de la madera. Determinación de los valores característicos de las propiedades mecánicas y de la densidad.
	193: 1998 Estructuras de madera. Madera estructural y madera laminada encolada. Determinación de la resistencia a esfuerzo cortante y de las des mecánicas en dirección perpendicular a la fibra.
	6891: 1992 Estructuras de madera. Uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Principios generales para la determinación de las sticas de resistencia y deslizamiento.
	8970: 1992 Estructuras de madera. Ensayo de uniones realizadas con elementos de fijación mecánicos. Requisitos para la densidad de la madera.
	194 Estructuras de madera. Madera laminada encolada. Clases resistentes y determinación de los valores característicos.
	912: 1999 Madera estructural. Clases resistentes. Asignación de especies y calidad visuales.
	059: 2000 Estructuras de madera. Requisitos de las cerchas fabricadas con conectores de placas metálicas dentadas.
	3183-1: 2002 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 1: Determinación por el método de secado en estufa.
	3183-2: 2003 Contenido de humedad de una pieza de madera aserrada. Parte 2: Estimación por el método de la resistencia eléctrica.
	2369-1: 2003 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 1: OSB, tableros de partículas y de Corrección 2003)
	2369-2: 2004 Tableros derivados de la madera. Valores característicos para el cálculo estructural. Parte 2: Tablero contrachapado
	4251: 2004 Madera en rollo estructural. Métodos de ensayo

En cualquier caso será deberán cumplirse todos los parámetros especificados en las normativas de obligado cumplimiento que sean de aplicación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 342 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Interreg POCTEFA
Cofinanciado por la UNIÓN EUROPEA
Cofinancé par l'UNION EUROPÉENNE
PATRIMC@T II

Proyecto básico y de ejecución
de acondicionamiento parcial
de la planta segunda del edificio consistorial
y reforma de fachada sur

Ajuntament
Sant Pau de Segúries

PC. PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 343 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

1.1. Prescripciones sobre los materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

1.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 344 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo “CE” acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

1.1.2. Hormigones

1.*1.2.1. Hormigón estructural*

1.1.2.1.1. Condiciones de suministro

- El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

- Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

- Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

- El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 345 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

1.1.2.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
  - Antes del suministro:
    - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
    - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.
  - Durante el suministro:
    - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
      - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
      - Número de serie de la hoja de suministro.
      - Fecha de entrega.
      - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
      - Especificación del hormigón.
        - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
          - Designación.
          - Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m³) de hormigón, con una tolerancia de ±15 kg.
          - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
        - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
          - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
          - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de ±0,02.
          - Tipo de ambiente.
        - Tipo, clase y marca del cemento.
        - Consistencia.
        - Tamaño máximo del árido.
        - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
        - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
      - Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
      - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
      - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
      - Hora límite de uso para el hormigón.
  - Después del suministro:
    - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

1.1.2.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la disgregación de la mezcla.

2.1.2.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 346 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Hormigonado en tiempo frío:
- La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C.
- Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.
- En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.
- En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

- Hormigonado en tiempo caluroso:
- Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

1.1.3. Aceros para hormigón armado

1.1.3.1. Aceros corrugados

1.1.3.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

1.1.3.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
  - Antes del suministro:
    - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
    - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
      - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
      - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
      - Aptitud al doblado simple.
      - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
      - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
        - Marca comercial del acero.
        - Forma de suministro: barra o rollo.
        - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
      - Composición química.
    - En la documentación, además, constará:
      - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
      - Fecha de emisión del certificado.
  - Durante el suministro:
    - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
    - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
    - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
    - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 347 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
- Después del suministro:
- El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
- Identificación de la entidad certificadora.
- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

1.1.3.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

- La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:
- Almacenamiento de los productos de acero empleados.
- Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
- Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

1.1.3.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 348 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.3.2. Mallas electrosoldadas

2.1.3.2.1. Condiciones de suministro

- Las mallas se deben transportar protegidas adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

1.1.3.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:
  - Antes del suministro:
    - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
    - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará un certificado de garantía del fabricante firmado por persona física con representación suficiente y que abarque todas las características contempladas en el Código Estructural.
    - Se entregará copia de documentación relativa al acero para armaduras pasivas.
  - Durante el suministro:
    - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
    - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
    - Las clases técnicas se especificarán mediante códigos de identificación de los tipos de acero empleados en la malla mediante los correspondientes engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas o los alambres, en su caso, deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
  - Después del suministro:
    - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

- Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:
- En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:
  - Identificación de la entidad certificadora.
  - Logotipo del distintivo de calidad.
  - Identificación del fabricante.
  - Alcance del certificado.
  - Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
  - Número de certificado.
  - Fecha de expedición del certificado.
- Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.
- En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.
- Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

1.1.3.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 349 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia, y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

- Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

- En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

1.1.3.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

- Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.

- Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

1.1.4. Aceros para estructuras metálicas

1.1.4.1. Aceros en perfiles laminados

1.1.4.1.1. Condiciones de suministro

- Los aceros se deben transportar de una manera segura, de forma que no se produzcan deformaciones permanentes y los daños superficiales sean mínimos. Los componentes deben estar protegidos contra posibles daños en los puntos de eslingado (por donde se sujetan para izarlos).

- Los componentes prefabricados que se almacenan antes del transporte o del montaje deben estar apilados por encima del terreno y sin contacto directo con éste. Debe evitarse cualquier acumulación de agua. Los componentes deben mantenerse limpios y colocados de forma que se eviten las deformaciones permanentes.

- Se verificará que las piezas de acero que lleguen a obra acabadas con imprimación antioxidante tengan una preparación de superficies en grado SA21/2 según UNE-EN ISO 8501-1 y hayan recibido en taller dos manos de imprimación anticorrosiva, libre de plomo y de cromados, con un espesor mínimo de película seca de 35 micras por mano, excepto en la zona en que deban realizarse soldaduras en obra, en una distancia de 100 mm desde el borde de la soldadura.

- Se verificará que las piezas de acero que lleguen a obra con acabado galvanizado tengan el recubrimiento de zinc homogéneo y continuo en toda su superficie, y no se aprecien grietas, exfoliaciones, ni desprendimientos en el mismo.

2.1.4.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:

- Junto con la entrega del acero en perfiles laminados, el suministrador proporcionará una hoja de suministro en la que se recogerá, como mínimo:
  - Identificación del suministrador.
  - Cuando esté vigente el marcado CE, número de la declaración de prestaciones.
  - Número de serie de la hoja de suministro.
  - Nombre de la fábrica.
  - Identificación del peticionario.
  - Fecha de entrega.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 350 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Cantidad de acero suministrado clasificado por geometría y tipos de acero.
- Dimensiones de los perfiles o chapas suministrados.
- Designación de los tipos de aceros suministrados.
- En su caso, estar en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.
- Identificación del lugar de suministro.

■ Para los productos planos:

- Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos planos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.
- Si en el pedido se solicita inspección y ensayo, se deberá indicar:
- Tipo de inspección y ensayos (específicos o no específicos).
- El tipo de documento de la inspección.

■ Para los productos largos:

- Salvo acuerdo en contrario, el estado de suministro de los productos largos de los tipos S235, S275 y S355 de grado JR queda a elección del fabricante.

■ Ensayos:

■ La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.4.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

■ Si los materiales han estado almacenados durante un largo periodo de tiempo, o de una manera tal que pudieran haber sufrido un deterioro importante, deberán ser comprobados antes de ser utilizados, para asegurarse de que siguen cumpliendo con la norma de producto correspondiente. Los productos de acero resistentes a la corrosión atmosférica pueden requerir un chorreo ligero antes de su empleo para proporcionarles una base uniforme para la exposición a la intemperie.

■ El material deberá almacenarse en condiciones que cumplan las instrucciones de su fabricante, cuando se disponga de éstas.

1.1.4.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

■ El material no deberá emplearse si se ha superado la vida útil en almacén especificada por su fabricante.

1.1.5. Morteros

1.1.5.1. Morteros hechos en obra

1.1.5.1.1. Condiciones de suministro

■ El conglomerante (cal o cemento) se debe suministrar:

■ En sacos de papel o plástico, adecuados para que su contenido no sufra alteración.

■ O a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

■ La arena se debe suministrar a granel, mediante instalaciones especiales de transporte y almacenamiento que garanticen su perfecta conservación.

■ El agua se debe suministrar desde la red de agua potable.

1.1.5.1.2. Recepción y control

■ Documentación de los suministros:

■ Si ciertos tipos de mortero necesitan equipamientos, procedimientos o tiempos de amasado especificados para el amasado en obra, se deben especificar por el fabricante. El tiempo de amasado se mide a partir del momento en el que todos los componentes se han adicionado.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 351 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.5.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Los morteros deben estar perfectamente protegidos del agua y del viento, ya que, si se encuentran expuestos a la acción de este último, la mezcla verá reducido el número de finos que la componen, deteriorando sus características iniciales y por consiguiente no podrá ser utilizado. Es aconsejable almacenar los morteros secos en silos.

1.1.5.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Para elegir el tipo de mortero apropiado se tendrá en cuenta determinadas propiedades, como la resistencia al hielo y el contenido de sales solubles en las condiciones de servicio en función del grado de exposición y del riesgo de saturación de agua.
- En condiciones climatológicas adversas, como lluvia, helada o excesivo calor, se tomarán las medidas oportunas de protección.
- El amasado de los morteros se realizará preferentemente con medios mecánicos. La mezcla debe ser batida hasta conseguir su uniformidad, con un tiempo mínimo de 1 minuto. Cuando el amasado se realice a mano, se hará sobre una plataforma impermeable y limpia, realizando como mínimo tres batidas.
- El mortero se utilizará en las dos horas posteriores a su amasado. Si es necesario, durante este tiempo se le podrá agregar agua para compensar su pérdida. Pasadas las dos horas, el mortero que no se haya empleado se desechará.

1.1.6. Sistemas de placas

1.1.6.1. Placas de yeso laminado

1.1.6.1.1. Condiciones de suministro

- Las placas se deben suministrar apareadas y embaladas con un film estirable, en paquetes paletizados.
- Durante su transporte se sujetarán debidamente, colocando cantoneras en los cantos de las placas por donde pase la cinta de sujeción.

1.1.6.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Cada palet irá identificado, en su parte inferior izquierda, con una etiqueta colocada entre el plástico y las placas, donde figure toda la información referente a dimensiones, tipo y características del producto.
- Las placas de yeso laminado llevarán impreso en la cara oculta:
  - Datos de fabricación: año, mes, día y hora.
  - Tipo de placa.
  - Norma de control.
- En el canto de cada una de las placas constará la fecha de fabricación.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.
- Inspecciones:
- Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en la calidad del producto.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 352 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

1.1.6.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en posición horizontal, elevados del suelo sobre travesaños separados no más de 40 cm y en lugares protegidos de golpes y de la intemperie.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano, pudiéndose apilar un máximo de 10 palets.
- Se recomienda que una pila de placas de yeso laminado no toque con la inmediatamente posterior, dejando un espacio prudencial entre pila y pila. Se deberán colocar bien alineadas todas las hileras, dejando espacios suficientes para evitar el roce entre ellas.

1.1.6.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- El edificio deberá estar cubierto y con las fachadas cerradas.
- Las placas se deben cortar con una cuchilla retráctil y/o un serrucho, trabajando siempre por la cara adecuada y efectuando todo tipo de ajustes antes de su colocación, sin forzarlas nunca para que encajen en su sitio.
- Los bordes cortados se deben repasar antes de su colocación.
- Las instalaciones deberán encontrarse situadas en sus recorridos horizontales y en posición de espera los recorridos o ramales verticales.

1.1.6.2. Perfiles metálicos para placas

1.1.6.2.1. Condiciones de suministro

- Los perfiles se deben transportar de forma que se garantice la inmovilidad transversal y longitudinal de la carga, así como la adecuada sujeción del material. Para ello se recomienda:
- Mantener intacto el empaquetamiento de los perfiles hasta su uso.
- Los perfiles se solapan enfrentados de dos en dos protegiendo la parte más delicada del perfil y facilitando su manejo. Éstos a su vez se agrupan en pequeños paquetes sin envoltorio sujetos con flejes de plástico.
- Para el suministro en obra de este material se agrupan varios paquetes de perfiles con flejes metálicos. El fleje metálico llevará cantoneras protectoras en la parte superior para evitar deteriorar los perfiles y en la parte inferior se colocarán listones de madera para facilitar su manejo, que actúan a modo de palet.
- La perfilería metálica es una carga ligera e inestable. Por tanto, se colocarán como mínimo de 2 a 3 flejes metálicos para garantizar una mayor sujeción, sobre todo en caso de que la carga vaya a ser remontada. La sujeción del material debe asegurar la estabilidad del perfil, sin dañar su rectitud.
- No es aconsejable remontar muchos palets en el transporte, cuatro o cinco como máximo dependiendo del tipo de producto.

1.1.6.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Cada perfil debe estar marcado, de forma duradera y clara, con la siguiente información:
  - El nombre de la empresa.
  - Norma que tiene que cumplir.
  - Dimensiones y tipo del material.
  - Fecha y hora de fabricación.
- Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 353 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Inspecciones:
- Una vez que se recibe el material, es esencial realizar una inspección visual, detectando posibles anomalías en el producto. Si los perfiles muestran óxido o un aspecto blanquecino, debido a haber estado mucho tiempo expuestos a la lluvia, humedad o heladas, se debe dirigir al distribuidor.

1.1.6.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará cerca del lugar de trabajo para facilitar su manejo y evitar su deterioro debido a los golpes.
- Los perfiles vistos pueden estar en la intemperie durante un largo periodo de tiempo sin que se oxiden por el agua. A pesar de ello, se deberán proteger si tienen que estar mucho tiempo expuestos al agua, heladas, nevadas, humedad o temperaturas muy altas.
- El lugar donde se almacene el material debe ser totalmente plano y se pueden apilar hasta una altura de unos 3 m, dependiendo del tipo de material.
- Este producto es altamente sensible a los golpes, de ahí que se deba prestar atención si la manipulación se realiza con maquinaria, ya que puede deteriorarse el producto.
- Si se manipula manualmente, es obligatorio hacerlo con guantes especiales para el manejo de perfilería metálica. Su corte es muy afilado y puede provocar accidentes si no se toman las precauciones adecuadas.
- Es conveniente manejar los paquetes entre dos personas, a pesar de que la perfilería es un material muy ligero.

1.1.6.3. Pastas para placas de yeso laminado

1.1.6.3.1. Condiciones de suministro

- Las pastas que se presentan en polvo se deben suministrar en sacos de papel de entre 5 y 20 kg, paletizados a razón de 1000 kg por palet retractilado.
- Las pastas que se presentan como tal se deben suministrar en envases de plástico de entre 7 y 20 kg, paletizados a razón de 800 kg por palet retractilado.

1.1.6.3.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.
- Además, el marcado completo debe figurar en la etiqueta, en el embalaje o en los documentos que acompañan al producto.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

1.1.6.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares cubiertos, secos, resguardados de la intemperie y protegidos de la humedad, del sol directo y de las heladas.
- Los sacos de papel que contengan pastas se colocarán separados del suelo, evitando cualquier contacto con posibles residuos líquidos que pueden encontrarse en las obras. Los sacos de papel presentan microperforaciones que permiten la aireación del producto. Exponer este producto al contacto con líquidos o a altos niveles de humedad ambiente puede provocar la compactación parcial del producto.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 354 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Los palets de pastas de juntas presentadas en sacos de papel no se apilarán en más de dos alturas. La resina termoplástica que contiene este material reacciona bajo condiciones de presión y temperatura, generando un reblandecimiento del material.

- Los palets de pasta de agarre presentada en sacos de papel permiten ser apilados en tres alturas, ya que no contienen resina termoplástica.

- Las pastas envasadas en botes de plástico pueden almacenarse sobre el suelo, pero nunca se apilarán si no es en estanterías, ya que los envases de plástico pueden sufrir deformaciones bajo altas temperaturas o presión de carga.

- Es aconsejable realizar una rotación cada cierto tiempo del material almacenado, liberando la presión constante que sufre este material si es acopiado en varias alturas.

- Se debe evitar la existencia de elevadas concentraciones de producto en polvo en el aire, ya que puede provocar irritaciones en los ojos y vías respiratorias y sequedad en la piel, por lo que se recomienda utilizar guantes y gafas protectoras.

1.1.6.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Pastas de agarre: Se comprobará que las paredes son absorbentes, están en buen estado y libres de humedad, suciedad, polvo, grasa o aceites. Las superficies imperfectas a tratar no deben presentar irregularidades superiores a 15 mm.

2.1.7. Aislantes e impermeabilizantes

2.1.7.1. Aislantes de lana mineral

2.1.7.1.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar en forma de paneles enrollados o mantas, envueltos en films plásticos.

- Los paneles o mantas se agruparán formando palets para su mejor almacenamiento y transporte.

- En caso de desmontar los palets, los paquetes resultantes deben transportarse de forma que no se desplacen por la caja del transporte.

- Se procurará no aplicar pesos elevados sobre los mismos, para evitar su deterioro.

2.1.7.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- Conservar y almacenar preferentemente en el palet original, protegidos del sol y de la intemperie, salvo cuando esté prevista su aplicación.

- Los palets completos pueden almacenarse a la intemperie por un periodo limitado de tiempo.

- Los paneles deben almacenarse bajo cubierto, sobre superficies planas y limpias.

- Siempre que se manipule el panel de lana de roca se hará con guantes.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 355 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Bajo ningún concepto debe emplearse para cortar el producto maquinaria que pueda diseminar polvo, ya que éste produce irritación de garganta y de ojos.

2.1.7.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

- En aislantes utilizados en cubiertas, se recomienda evitar su aplicación cuando las condiciones climatológicas sean adversas, en particular cuando esté nevando o haya nieve o hielo sobre la cubierta, cuando llueva o la cubierta esté mojada, o cuando sople viento fuerte.
- Los productos deben colocarse siempre secos.

2.1.7.2. Aislantes proyectados de espuma de poliuretano

2.1.7.2.1. Condiciones de suministro

- Los aislantes se deben suministrar protegidos, de manera que no se alteren sus características.

2.1.7.2.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Si el material ha de ser el componente de la parte ciega del cerramiento exterior de un espacio habitable, el fabricante declarará, como mínimo, los valores para las siguientes propiedades higrotérmicas:
  - Conductividad térmica (W/(mK)).
  - Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua.
- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El tiempo máximo de almacenamiento será de 9 meses desde su fecha de fabricación.
- Se almacenarán en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugar seco y fresco y en posición vertical.

2.1.7.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

- Temperatura de aplicación entre 5°C y 35°C.
- No aplicar en presencia de fuego o sobre superficies calientes (temperatura mayor de 30°C).
- No rellenar los huecos más del 60% de su volumen, pues la espuma expande por la acción de la humedad ambiente.
- En cuanto al envase de aplicación:
- No pulsar la válvula o el gatillo enérgicamente.
- No calentar por encima de 50°C.
- Evitar la exposición al sol.
- No tirar el envase hasta que esté totalmente vacío.

2.1.8. Carpintería y cerrajería

2.1.8.1. Ventanas y balconeras

2.1.8.1.1. Condiciones de suministro

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 356 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

2.1.8.1.2. Recepción y control

- Documentación de los suministros:
- Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

- Ensayos:
- La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

- El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.

- No deben estar en contacto con el suelo.

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA
Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE
Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES
En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 357 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DEL CONTRATISTA
En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN
En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN
Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO
En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra.

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne.

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 358 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares.

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN.
A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno.

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES
Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS
Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS
Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de X m².

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 359 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES
Deduciendo los huecos de superficie mayor de X m². Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de X m², lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de X m² se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de X m², se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES
Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)
Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de X m², el exceso sobre los X m². Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a X m². Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1. Demoliciones

Unidad de obra DEF041: Apertura de hueco en muro de fábrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Apertura de hueco en muro de fábrica de ladrillo cerámico hueco, revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad del muro, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobarán los problemas de estabilidad que pudieran ocasionarse como consecuencia de la apertura del hueco en el muro, y en caso de que fuera necesario, se habrá procedido previamente a descargar el muro mediante el apeo

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 360 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

de los elementos que apoyen en él y al adintelado del hueco, antes de iniciarse cualquier tipo de trabajo de demolición.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo del hueco en el paramento. Corte previo del contorno del hueco. Demolición del muro de fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye el corte previo del contorno del hueco y la demolición del revestimiento, pero no incluye el montaje y desmontaje del apeo del hueco ni la colocación de dinteles.

2.2.2. Cimentaciones

Unidad de obra CHH005: Hormigón de limpieza.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Hormigón HL-150/B/20, fabricado en central y vertido desde camión, para formación de capa de hormigón de limpieza y nivelado de fondos de cimentación, en el fondo de la excavación previamente realizada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón:

- Código Estructural.

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Volumen teórico, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará, visualmente o mediante las pruebas que se juzguen oportunas, que el terreno de apoyo de aquella se corresponde con las previsiones del Proyecto.

El resultado de tal inspección, definiendo la profundidad de la cimentación de cada uno de los apoyos de la obra, su forma y dimensiones, y el tipo y consistencia del terreno, se incorporará a la documentación final de obra.

En particular, se debe comprobar que el nivel de apoyo de la cimentación se ajusta al previsto y, apreciablemente, la estratigrafía coincide con la estimada en el estudio geotécnico, que el nivel freático y las condiciones

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 361 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

hidrogeológicas se ajustan a las previstas, que el terreno presenta, apreciablemente, una resistencia y una humedad similares a la supuesta en el estudio geotécnico, que no se detectan defectos evidentes tales como cavernas, fallas, galerías, pozos, etc, y, por último, que no se detectan corrientes subterráneas que puedan producir socavación o arrastres.

Una vez realizadas estas comprobaciones, se confirmará la existencia de los elementos enterrados de la instalación de puesta a tierra, y que el plano de apoyo del terreno es horizontal y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos de hormigonado cuando llueva con intensidad, nieve, exista viento excesivo, una temperatura ambiente superior a 40°C o se prevea que dentro de las 48 horas siguientes pueda descender la temperatura ambiente por debajo de los 0°C.

DEL CONTRATISTA
Dispondrá en obra de una serie de medios, en previsión de que se produzcan cambios bruscos de las condiciones ambientales durante el hormigonado o posterior periodo de fraguado, no pudiendo comenzarse el hormigonado de los diferentes elementos sin la autorización por escrito del director de la ejecución de la obra.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación de toques y/o formación de maestras. Vertido y compactación del hormigón. Coronación y enrase del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La superficie quedará horizontal y plana.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

2.2.3. Estructuras

Unidad de obra EAS005bx: Placa de anclaje de acero, con pernos soldados.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
La zona de soldadura no se pintará.

No se pondrá en contacto directo el acero con otros metales ni con yesos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Placa de anclaje de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano, con taladro central biselado, de 250x250 mm y espesor 15 mm, con 6 pernos soldados, de acero corrugado UNE-EN 10080 B 500 S de 12 mm de diámetro y 50 cm de longitud total.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución:

- CTE. DB-SE-A Seguridad estructural: Acero.

- UNE-EN 1090-2. Ejecución de estructuras de acero y aluminio. Parte 2: Requisitos técnicos para la ejecución de estructuras de acero.

- Código Estructural.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 362 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- NTE-EAS. Estructuras de acero: Soportes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

AMBIENTALES
No se realizarán trabajos de soldadura cuando la temperatura sea inferior a 0°C.

DEL CONTRATISTA
Presentará para su aprobación, al director de la ejecución de la obra, el programa de montaje de la estructura, basado en las indicaciones del Proyecto, así como la documentación que acredite que los soldadores que intervengan en su ejecución estén certificados por un organismo acreditado.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza y preparación del plano de apoyo. Replanteo y marcado de los ejes. Colocación y fijación provisional de la placa. Aplomado y nivelación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La posición de la placa será correcta. El acabado superficial será el adecuado para el posterior tratamiento de protección.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye los cortes, los despuntes, la preparación de bordes, las pletinas, las piezas especiales y los elementos auxiliares de montaje.

2.2.4. Fachadas y particiones

Unidad de obra FBY015: Tabique de placas de yeso laminado. Sistema "KNAUF".

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Tabique sencillo W111.es "KNAUF" (15+48+15)/400 (48) LM - (2 impregnada (H1)), de 78 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una estructura simple de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm de anchura, a base de montantes (elementos verticales) separados 400 mm entre sí, con disposición normal "N" y canales (elementos horizontales), a la que se atornillan dos placas en total (una placa tipo impregnada (H1) en cada cara, de 15 mm de espesor cada placa); aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, según UNE-EN 13162, en el alma. Incluso banda acústica de dilatación autoadhesiva "KNAUF"; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico "KNAUF" y pasta de juntas Jointfiller 24H "KNAUF", cinta microperforada de papel "KNAUF".

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 363 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

- NTE-PTP. Particiones: Tabiques de placas y paneles.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos, se comprobará que están terminadas la estructura, la cubierta y la fachada, estando colocada en ésta la carpintería con su acristalamiento.

Se dispondrá en obra de los cercos y precercos de puertas y armarios.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los tabiques a realizar. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas para el cierre de una de las caras del tabique. Colocación de los paneles de lana mineral entre los montantes. Fijación de las placas para el cierre de la segunda cara del tabique. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto quedará monolítico, estable frente a esfuerzos horizontales, plano, de aspecto uniforme, aplomado y sin defectos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 364 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

Unidad de obra FDA006bX: Antepecho de hormigón armado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Antepecho de hormigón armado, de 1,25 m de alto y 0,2 m de ancho, realizado con hormigón HA-25/F/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, con una cuantía aproximada de 45 kg/m, montaje y desmontaje de sistema de encofrado metálico en las dos caras del muro. Incluso líquido desencofrante, para evitar la adherencia del hormigón al encofrado.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

Montaje y desmontaje del sistema de encofrado: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida a ejes, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento al que se tienen que fijar los anclajes tiene la suficiente resistencia.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza y preparación de la superficie de apoyo. Replanteo de la sección. Montaje del sistema de encofrado. Colocación de la armadura. Vertido y compactación del hormigón. Desmontaje del sistema de encofrado. Curado del hormigón.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El antepecho quedará monolítico, plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá, a ejes, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la elaboración y el montaje de la ferralla en el lugar definitivo de su colocación en obra.

2.2.5. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares

Unidad de obra LCL060: Carpintería exterior de aluminio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Puerta de aluminio, gama básica, una hoja practicable, con apertura hacia el exterior, dimensiones 900x2100 mm, acabado lacado color blanco, con el sello QUALICOAT, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 53 mm y marco de 45 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: Uh,m = desde 5,7 W/(m²K); espesor máximo del

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 365 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

acristalamiento: 30 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase 9A, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO
Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LTM010bx: Block de puerta interior técnica abatible, de madera, en edificio de uso público.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Block de puerta interior técnica abatible, de madera, para edificio de uso público, de una hoja, lisa, de 203x82,5x3,5 cm, compuesto por alma de tablero aglomerado de partículas, recubierto con laminado de alta presión (HPL), formado por varias capas de papel kraft impregnadas en resina fenólica, con los cantos vistos, bastidor de tablero contrachapado y cerco de madera de pino; sobre precerco de pino país de 90x35 mm. Incluso pernios, manilla y

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 366 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

cerradura de acero inoxidable, accesorios, herrajes de colgar y espuma de poliuretano para relleno de la holgura entre precerco y block de puerta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que el precerco está correctamente colocado, aplomado y a escuadra, y que las medidas de altura y anchura del hueco son constantes en toda su longitud.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Limpieza del precerco ya instalado. Alojamiento y calzado del block de puerta en el precerco. Fijación del block de puerta al precerco. Relleno de la holgura entre precerco y block de puerta con espuma de poliuretano. Colocación de herrajes de cierre y accesorios.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será sólido. El block de puerta quedará aplomado y ajustado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio no incluye el recibido en obra del precerco.

2.2.6. Remates y ayudas

Unidad de obra HRM010bx: Vierteaguas de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Vierteaguas de madera maciza de pino Oregón, de 400x52 mm, con goterón, barnizado en taller, empotrado en las jambas; colocación con adhesivo de caucho sintético; y sellado de las juntas entre piezas y de las uniones con los muros con adhesivo de polímero MS.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud del ancho del hueco, medida según documentación gráfica de Proyecto, incrementada en 5 cm a cada lado.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos de apoyo están saneados, limpios y nivelados.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 367 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo de las piezas. Corte de las piezas. Preparación y regularización del soporte. Colocación, aplomado, nivelación y alineación. Sellado de juntas y limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La pendiente será la adecuada. Tendrá adherencia, planeidad y buen aspecto. El sellado de juntas será estanco al agua.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los empotramientos en las jambas.

Unidad de obra HBH010: Bancada de hormigón.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Bancada de hormigón armado, de 200x100x16 cm, compuesta de hormigón HA-25/B/20/XC2 fabricado en central, y vertido con cubilote, malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, marco perimetral de perfil de acero laminado en caliente y capa separadora de geotextil no tejido.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado de la bancada. Colocación del geotextil. Colocación y fijación del marco. Colocación de las armaduras con separadores homologados. Vertido y compactación del hormigón. Regleado y nivelación de la capa de compresión. Curado del hormigón.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.7. Instalaciones

Unidad de obra IOS010: Señalización de equipos contra incendios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Placa de señalización de equipos contra incendios, de polipropileno, de 210x210 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 368 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOS020: Señalización de medios de evacuación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Placa de señalización de medios de evacuación, de PVC fotoluminiscente, con categoría de fotoluminiscencia A según UNE 23035-4, de 224x224 mm. Incluso elementos de fijación.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Fijación al paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
La visibilidad será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IOX110: Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada.
MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
En caso de utilizar en un mismo local extintores de tipos diferentes, se tendrá en cuenta la posible incompatibilidad entre los distintos agentes de los mismos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Extintor portátil de polvo químico ABC polivalente, con presión incorporada con nitrógeno, con 6 kg de agente extintor, de eficacia 27A-183B, con casco de acero con revestimiento interior resistente a la corrosión y acabado exterior con pintura epoxi color rojo, tubo sonda, válvula de palanca, anilla de seguridad, manómetro, base de plástico y manguera con boquilla difusora. Incluso soporte y accesorios de montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 369 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

DEL CONTRATISTA
Las instalaciones se ejecutarán por empresas instaladoras autorizadas para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Colocación y fijación del soporte. Colocación del extintor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El extintor quedará totalmente visible. Llevará incorporado su correspondiente placa identificativa.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IVN040: Sombrerete.
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Sombrerete contra la lluvia de chapa galvanizada, para conducto de salida de 200 mm de diámetro exterior en cubierta inclinada con cobertura de teja, acabado liso, con malla de protección contra la entrada de hojas y pájaros, babero de plomo y cuello de conexión a conducto.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Colocación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El sistema será estanco. La ventilación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 370 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.8. Revestimientos y trasdosados

Unidad de obra RMN010: Lasur natural para madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Aplicación manual de dos manos de lasur natural para interior, a poro abierto, incoloro, acabado brillante, sin diluir, (rendimiento: 0,08 l/m² cada mano); (), sobre superficie de revestimiento mural de madera, en interiores. Incluso líquido protector incoloro para tratamiento preventivo contra insectos xilófagos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que la superficie a revestir está limpia de polvo y grasa y con el contenido de humedad adecuado.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Aplicación del tratamiento. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente al polvo durante el tiempo de secado y, posteriormente, frente a acciones químicas y mecánicas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos.

Unidad de obra RPR020bX: Revoco de imitación de fábricas sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de revoco a la catalana con rasqueta, mediante la aplicación manual sobre un paramento exterior, previamente enfoscado (no incluido en este precio), de dos capas de mortero de cal aérea apagada de 15 y 10 mm de espesor respectivamente; la primera de dosificación 1:4 y árido grueso, y la segunda, que lleva incluido el pigmento en su masa, de dosificación 1:4 y árido de granulometría muy cuidada y diferentes grosores de 0,2 a 2 mm (arena de mármol). Acabado superficial: se ejecutará con rasqueta aplicada sobre la última capa, una vez realizado sobre ella el dibujo de despiece de la sillería. Incluso preparación de la superficie soporte, colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas, dinteles, remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 371 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPR. Revestimientos de paramentos: Revocos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
El enfoscado de la superficie soporte deberá haber fraguado y estar seco.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijados a los paramentos, tales como canalizaciones y marcos o premarcos de puertas y ventanas.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación de la superficie soporte. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Despiece de paños de trabajo. Preparación y aplicación de una primera capa. Preparación y aplicación de una segunda capa. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Repasos y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m² e incluyendo el desarrollo de las mochetas.

Unidad de obra RPS010bX: Estuco sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Formación de estuco mate de cal en frío mediante la aplicación manual sobre un paramento vertical exterior, previamente enfoscado con acabado fratasado (no incluido en este precio), de tres capas de mortero de cal con arena de finura creciente hacia el exterior, de dosificación 1:4 la primera y dosificación 1:3 las dos restantes. Acabado superficial: liso lavado. Incluso colocación de malla de fibra de vidrio antiálcalis para refuerzo de encuentros entre materiales diferentes y en los frentes de forjado, en un 20% de la superficie del paramento, formación de juntas, rincones, maestras, aristas, mochetas, jambas y dinteles y remates en los encuentros con paramentos, revestimientos u otros elementos recibidos en su superficie.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RPR. Revestimientos de paramentos: Revocos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m², añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 372 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
El enfoscado de la superficie soporte deberá haber fraguado y estar seco.

Se comprobará que están recibidos los elementos fijados a los paramentos, tales como canalizaciones y marcos o premarcos de puertas y ventanas.

AMBIENTALES
Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Preparación de la superficie soporte. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Despiece de paños de trabajo. Preparación y aplicación de las sucesivas capas. Realización de juntas y encuentros. Acabado superficial. Repaso y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m^2, añadiendo a cambio la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles.

Unidad de obra RSM050: Rodapié de madera.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Rodapié de madera maciza de roble, de 60x10 mm, acabado barnizado en taller, fijado al paramento mediante adhesivo.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Ejecución: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, sin incluir huecos de puertas. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Se comprobará que los paramentos horizontales y verticales están terminados y nivelados, y presentan una superficie plana.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo. Corte de las piezas. Fijación de las piezas sobre el paramento. Resolución de esquinas y encuentros.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
Quedará plano y perfectamente adherido al paramento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes y rozaduras.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 373 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra RRY005: Trasdosado autoportante de placas de yeso laminado.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

Las tuberías que discurran entre paneles de aislamiento estarán debidamente aisladas para evitar condensaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Trasdosado autoportante libre, con resistencia al fuego EI 30, de 73 mm de espesor, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por dos placas de yeso laminado tipo normal de 12,5 mm de espesor, atornilladas directamente a una estructura autoportante de acero galvanizado formada por canales horizontales, sólidamente fijados al suelo y al techo y montantes verticales de 48 mm y 0,6 mm de espesor con una modulación de 400 mm y con disposición normal "N", montados sobre canales junto al paramento vertical. Incluso banda acústica; fijaciones para el anclaje de canales y montantes metálicos; tornillería para la fijación de las placas; cinta de papel con refuerzo metálico y pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 374 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de los perfiles. Colocación de banda de estanqueidad y canales inferiores, sobre solado terminado o base de asiento. Colocación de banda de estanqueidad y canales superiores, bajo forjados. Colocación y fijación de los montantes sobre los elementos horizontales. Corte de las placas. Fijación de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares, pero no incluye el aislamiento a colocar entre las placas y el paramento.

Unidad de obra RRY050: Trasdosado directo de placas de yeso laminado. Sistema "PLACO".

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.
Todo elemento metálico que esté en contacto con las placas estará protegido contra la corrosión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Trasdosado directo, sistema "PLACO", de 35 mm de espesor total, con nivel de calidad del acabado Q2, formado por una placa de yeso laminado DF / UNE-EN 520 - 1200 / 2500 / 15 / con los bordes longitudinales afinados, Placoflam PPF 15 "PLACO", formada por un alma de yeso de origen natural embutida e íntimamente ligada a dos láminas de cartón fuerte, reforzada por la inclusión en la masa de fibra de vidrio de hilo corto no tejido para mejorar su cohesión a temperaturas altas, recibida directamente sobre el paramento con pasta de agarre MAP "PLACO". Incluso pasta y cinta para el tratamiento de juntas.

NORMATIVA DE APLICACIÓN
Montaje:

- CTE. DB-SI Seguridad en caso de incendio.

- CTE. DB-HR Protección frente al ruido.

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- UNE 102043. Montaje de los sistemas constructivos con placa de yeso laminado (PYL). Tabiques, trasdosados y techos. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO
Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE
Antes de iniciar los trabajos de montaje, se comprobará que se encuentran terminados la estructura, los cerramientos y la cubierta del edificio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 375 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

La superficie horizontal de asiento de las placas debe estar nivelada y el solado, a ser posible, colocado y terminado, salvo cuando el solado pueda resultar dañado durante los trabajos de montaje; en este caso, deberá estar terminada su base de asiento.

Los techos de la obra estarán acabados, siendo necesario que la superficie inferior del forjado quede revestida si no se van a realizar falsos techos.

Las instalaciones, tanto de fontanería y calefacción como de electricidad, deberán encontrarse con las tomas de planta en espera, para su distribución posterior por el interior de los tabiques.

Los conductos de ventilación y las bajantes estarán colocados.

Se comprobará que la superficie soporte no presenta irregularidades de más de 20 mm de profundidad y que se han realizado las pruebas previas para determinar si hay suficiente adherencia entre el adhesivo y el paramento.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN
Replanteo y trazado en el forjado inferior y en el superior de la línea de paramento acabado. Colocación sucesiva en el paramento de las pelladas de pasta de agarre correspondientes a cada una de las placas. Colocación sucesiva e independiente de cada una de las placas mediante pañeado. Corte de las placas. Replanteo de las cajas para alojamiento de mecanismos eléctricos y de paso de instalaciones, y posterior perforación de las placas. Tratamiento de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN
El conjunto será resistente y estable. Quedará plano y aplomado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO
Se protegerá frente a golpes. Se evitarán las humedades y la colocación de elementos pesados sobre las placas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO
Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, siguiendo los criterios de medición expuestos en la norma UNE 92305.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA
El precio incluye la resolución de encuentros y puntos singulares.

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

C CIMENTACIONES

Según el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", antes de la puesta en servicio del edificio se debe comprobar que:

- La cimentación se comporta en la forma prevista en el proyecto.
- No se aprecia que se estén superando las cargas admisibles.
- Los asientos se ajustan a lo previsto, si, en casos especiales, así lo exige el proyecto o el director de obra.
- No se han plantado árboles cuyas raíces puedan originar cambios de humedad en el terreno de cimentación, o creado zonas verdes cuyo drenaje no esté previsto en el proyecto, sobre todo en terrenos expansivos.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 376 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Así mismo, es recomendable controlar los movimientos del terreno para cualquier tipo de construcción, por parte de la empresa constructora, y obligatorio en el caso de edificios del tipo C-3 (construcciones entre 11 y 20 plantas) y C-4 (conjuntos monumentales o singulares y edificios de más de 20 plantas), mediante el establecimiento por parte de una organización con experiencia en este tipo de trabajos, dirigida por un técnico competente, de un sistema de nivelación para controlar el asiento en las zonas más características de la obra, en las siguientes condiciones:

- El punto de referencia debe estar protegido de cualquier eventual perturbación, de forma que pueda considerarse como inmóvil durante todo el periodo de observación.
- El número de pilares a nivelar no será inferior al 10% del total de la edificación. En el caso de que la superestructura se apoye sobre muros, se preverá un punto de observación cada 20 m de longitud, como mínimo. En cualquier caso, el número mínimo de referencias de nivelación será de 4. La precisión de la nivelación será de 0,1 mm.
- La cadencia de lecturas será la adecuada para advertir cualquier anomalía en el comportamiento de la cimentación. Es recomendable efectuarlas al completarse el 50% de la estructura, al final de la misma, y al terminar la tabiquería de cada dos plantas.
- El resultado final de las observaciones se incorporará a la documentación de la obra.

E ESTRUCTURAS

Se comprobará que los ejes de los elementos, las cotas y la geometría de las secciones presentan unas posiciones y magnitudes dimensionales cuyas desviaciones respecto al proyecto son conformes con las tolerancias indicadas en el mismo y en la normativa de obligado cumplimiento.

Una vez finalizada la ejecución de cada fase de la estructura, la dirección facultativa velará para que se realicen las comprobaciones y pruebas de carga exigidas en su caso por la reglamentación vigente que le fuera aplicable, además de las que pueda establecer voluntariamente el proyecto o decidir la propia dirección facultativa, determinando en su caso la validez de los resultados obtenidos.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 377 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 378 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Interreg POCTEFA
Cofinanciado por la UNIÓN EUROPEA
Cofinancé par l'UNION EUROPÉENNE
PATRIMC@T II

Proyecto básico y de ejecución
de acondicionamiento parcial
de la planta segunda del edificio consistorial
y reforma de fachada sur

Ajuntament
Sant Pau de Segúries

DC DOCUMENTACIÓN COMPLEMENTARIA

Evaluación del volumen y las características de los residuos

Control de calidad de los materiales

Instrucciones de uso y mantenimiento

Certificado de inicio de tramitación de la certificación energética

Estudio básico de seguridad y salud

Documentación técnica andamio

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 379 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Evaluación del volumen y las características de los residuos

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 380 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

1 / 6 RESIDUS Enderroc.Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus
quantitats
codificació

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Acondicionamiento parcial segunda planta y reofrma fachada sur		
Situació:	Carrer Guardia, 11		
Municipi :	Sant Pau de Segúries	**Comarca :**	Ripollès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		4,00	2,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**4,00 t**	**2,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	NO		**SI**		**SI**	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	1,260	0,512	0,700
formigó	170101	0,084	0,875	0,062	0,350
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,160	0,066	0,200
vidre	170202	0,001	0,150	0,004	0,006
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,300
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**2,45 t**	0,7544	**1,56 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	11,7672	0,0896	12,2721
obra de fàbrica	170102	0,0150	5,0193	0,0407	5,5764
formigó	170101	0,0320	4,9960	0,0261	3,5691
petris	170107	0,0020	1,0769	0,0118	1,6167
guixos	170802	0,0039	0,5380	0,0097	1,3318
altres		0,0010	0,1370	0,0013	0,1781
embalatges		0,0380	0,5846	0,0285	3,9089
fustes	170201	0,0285	0,1654	0,0045	0,6166
plàstics	170203	0,0061	0,2165	0,0104	1,4181
paper i cartró	170904	0,0030	0,1137	0,0119	1,6277
metalls	170407	0,0004	0,0891	0,0018	0,2466
totals de construcció			**12,35 t**		**16,18 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 381 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font:"Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	si
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,16 t	0,20 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m^3
altres :	0,00 t	0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	0,16 t	**0,20 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	2,4	0,00	2,40	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**2,4**	**0,00**	**2,40**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	5,87	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	6,28	no	inert
Metalls	2	0,09	no	no especial
Fusta	1	0,33	no	no especial
Vidres	1	0,15	no	no especial
Plàstics	0,50	0,22	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,11	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 382 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	si
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
residu 1	MIGUEL GARDELL, SA	Paraje de Toralles	E-1308,12

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	70,00

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	5,29	63,49	26,45	21,16	-
Maons i ceràmics	8,47	101,68	42,37	33,89	-
Petris barrejats	2,18	-	10,91	-	32,74
Metalls	0,33	-	1,66	-	4,99
Fusta	1,10	-	5,51	-	16,54
Vidres	0,01	-	100,00	-	0,12
Plàstics	1,91	-	9,57	-	28,72
Paper i cartró	2,20	-	10,99	-	32,96
Guixos i no especials	2,04	-	10,19	-	30,57
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	23,54	165,17	217,66	55,06	146,64

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 584,52 €

El volum dels residus és de : **23,95 m³**

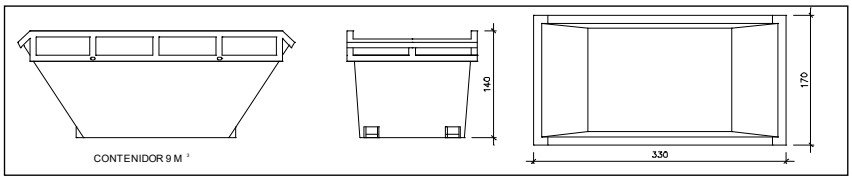
El pressupost de la gestió de residus és de :	**0,00**	**euros**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

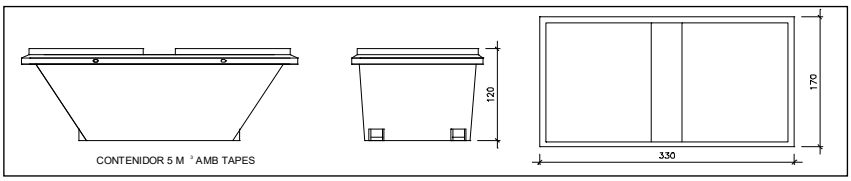
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 383 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

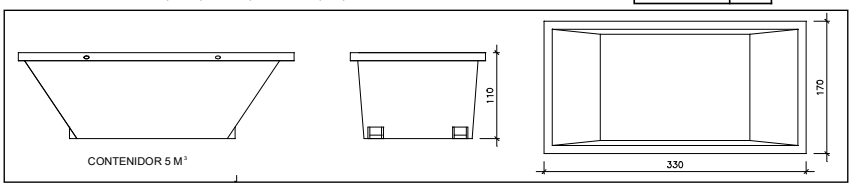
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



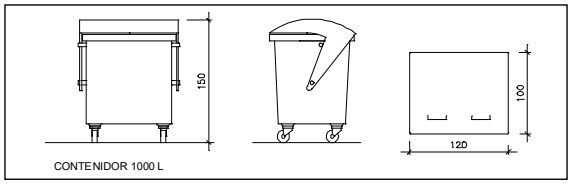
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



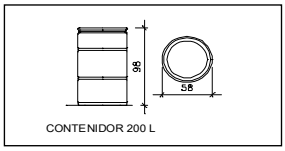
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir liquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 384 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 385 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIO DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	4,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	14,64 T	0,00 %	**14,64 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**0,0 Tones**
		Total dipòsit * **	**150,00 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

DOCUMENT
PROJECT

ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ

EXPEDIENT
X2025000092

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 386 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Control de calidad de los materiales

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 387 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se redacta el presente Plan de Control de Calidad como anejo del proyecto reseñado a continuación con el objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Decreto 232/1993 de 30 de septiembre de Control de Calidad en la Edificación en la comunidad autónoma de Galicia y en el RD 314/2006, de 17 de marzo por el que se aprueba el CTE modificado por RD 1371/2007.

Proyecto	Proyecto básico y ejecutivo de acondicionamiento parcial de la planta segunda del edificio consistorial como sala polivalente y salas para entidades, prolongación de ascensor y reforma de fachada.
Situación	Calle Guardia, 11
Población	Sant Pau de Segúries
Promotor	Ayuntamiento de Sant Pau de Segúries
Arquitecto	Xavier Rico i Miró
Director de obra	Xavier Rico i Miró
Director de la ejecución	Xavier Rico i Miró

El control de calidad de las obras incluye:

A. El control de recepción de productos

B. El control de la ejecución

C. El control de la obra terminada

Para ello:

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.

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

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.

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.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 388 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CONTROL DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

El control de recepción tiene por objeto comprobar las características técnicas mínimas exigidas 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.

Durante la construcción de las obras el director de la ejecución de la obra realizará los siguientes controles:

1. Control de la documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de la 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:

- Los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- El certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.
- En el caso de hormigones estructurales el control de documentación se realizará de acuerdo con el apartado. 79.3.1. de la EHE, facilitándose los documentos indicados antes, durante y después del suministro.

2. Control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad

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 del capítulo 2 del CTE.
- 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 del capítulo 2 del CTE, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
- El procedimiento para hormigones estructurales es el indicado en el apartado 79.3.2. de la EHE.

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.

3. Control mediante ensayos

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.

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.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 389 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Para el caso de hormigones estructurales el control mediante ensayos se realizará conforme con el apartado 79.3.3.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control se hará conforme lo establecido en el capítulo 16 de la Instrucción EHE.
En el caso de productos que no dispongan de marcado CE, la comprobación de su conformidad comprenderá:

a) un control documental, según apartado 84.1

b) en su caso, un control mediante distintivos de calidad o procedimientos que garanticen un nivel de garantía adicional equivalente, conforme con lo indicado en el artículo 81º, y

c) en su caso, un control experimental, mediante la realización de ensayos.

Para los materiales componentes del hormigón se seguirán los criterios específicos de cada apartado del artículo 85º.
La conformidad de un hormigón con lo establecido en el proyecto se comprobará durante su recepción en la obra, e incluirá su comportamiento en relación con la docilidad, la resistencia y la durabilidad, además de cualquier otra característica que, en su caso, establezca el pliego de prescripciones técnicas particulares.
El control de recepción se aplicará tanto al hormigón preparado, como al fabricado en central de obra e incluirá una serie de comprobaciones de carácter documental y experimental, según lo indicado en el artículo 86 de la EHE.
El control de la conformidad de un hormigón se realizará con los criterios del art. 86, tanto en los controles previos al suministro (86.4) durante el suministro (86.5) y después del suministro.

CONTROL PREVIO AL SUMINISTRO

Se realizarán las comprobaciones documentales, de las instalaciones y experimentales indicadas en los apartados del art. 86.4 no siendo necesarios los ensayos previos, ni los característicos de resistencia, en el caso de un hormigón preparado para el que se tengan documentadas experiencias anteriores de su empleo en otras obras, siempre que sean fabricados con materiales componentes de la misma naturaleza y origen, y se utilicen las mismas instalaciones y procesos de fabricación.
Además, la Dirección Facultativa podrá eximir también de la realización de los ensayos característicos de dosificación a los que se refiere el Anejo nº 22 cuando se dé alguna de las siguientes circunstancias:
a) el hormigón que se va a suministrar está en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido,
b) se disponga de un certificado de dosificación, de acuerdo con lo indicado en el Anejo nº 22, con una antigüedad máxima de seis meses

CONTROL DURANTE EL SUMINISTRO
Se realizarán los controles de documentación, de conformidad de la docilidad y de resistencia del apartado 86.5.2

Modalidades de control de la conformidad de la resistencia del hormigón durante el suministro:

Modalidad 1: Control estadístico (art. 86.5.4.). Esta modalidad de control es la de aplicación general a todas las obras de hormigón estructural.
Para el control de su resistencia, el hormigón de la obra se dividirá en lotes de acuerdo con lo indicado en la siguiente tabla, salvo excepción justificada bajo la responsabilidad de la Dirección Facultativa.
El número de lotes no será inferior a tres. Correspondiendo en dicho caso, si es posible, cada lote a elementos incluidos en cada columna.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 390 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

HORMIGONES SIN DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	100 m^3	100 m^3	100 m^3
Tiempo hormigonado	2 semanas	2 semanas	1 semana
Superficie construida	500 m^2	1.000 m^2	-
Nº de plantas	2	2	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 5.1 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	500 m^3	500 m^3	500 m^3
Tiempo hormigonado	10 semanas	10 semanas	5 semanas
Superficie construida	2.500 m^2	5.000 m^2	-
Nº de plantas	10	10	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

HORMIGONES CON DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIALMENTE RECONOCIDO CON NIVEL DE GARANTÍA SEGÚN APARTADO 6 DEL ANEJO 19 DE LA EHE			
Límite superior	Tipo de elemento estructural		
	Elementos comprimidos	Elementos flexionados	Macizos
Volumen hormigón	200 m^3	200 m^3	200 m^3
Tiempo hormigonado	4 semanas	4 semanas	2 semanas
Superficie construida	1.000 m^2	2.000 m^2	-
Nº de plantas	4	4	-
Nº de LOTES según la condición más estricta			

En ningún caso, un lote podrá estar formado por amasadas suministradas a la obra durante un período de tiempo superior a seis semanas.

Los criterios de aceptación de la resistencia del hormigón para esta modalidad de control, se definen en el apartado 86.5.4.3 según cada caso.

Modalidad 2: Control al 100 por 100 (art. 86.5.5.) Esta modalidad de control es de aplicación a cualquier estructura, siempre que se adopte antes del inicio del suministro del hormigón.

La comprobación se realiza calculando el valor de $f_{c,real}$ (resistencia característica real) que corresponde al cuantil 5 por 100 en la distribución de la resistencia a compresión del hormigón suministrado en todas las amasadas sometidas a control.

El criterio de aceptación es el siguiente: $f_{c,real} \geq f_{ck}$

Modalidad 3: Control indirecto de la resistencia del hormigón (art. 86.5.6.) En el caso de elementos de hormigón estructural, esta modalidad de control sólo podrá aplicarse para hormigones en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, que se empleen en uno de los siguientes casos:

- elementos de edificios de viviendas de una o dos plantas, con luces inferiores a 6,00 metros, o
- elementos de edificios de viviendas de hasta cuatro plantas, que trabajen a flexión, con luces inferiores a 6,00 metros.

Además, será necesario que se cumplan las dos condiciones siguientes:

i) que el ambiente en el que está ubicado el elemento sea I ó II según lo indicado en el apartado 8.2,

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 391 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ii) que en el proyecto se haya adoptado una resistencia de cálculo a compresión f_{cd} no superior a 10 N/mm2.

Se aceptará el hormigón suministrados se cumplen simultáneamente las siguientes condiciones:

Los resultados de consistencia cumplen lo indicado

Se mantiene, en su caso, la vigencia del distintivo de calidad para el hormigón empleado durante la totalidad del período de suministro de la obra.

Se mantiene, en su caso, la vigencia del reconocimiento oficial del distintivo de calidad.

CERTIFICADO DEL HORMIGÓN SUMINISTRADO

Al finalizar el suministro de un hormigón a la obra, el Constructor facilitará a la Dirección Facultativa un certificado de los hormigones suministrados, con indicación de los tipos y cantidades de los mismos, elaborado por el Fabricante y firmado por persona física con representación suficiente, cuyo contenido será conforme a lo establecido en el Anejo nº 21 de la Instrucción EHE

Armaduras: La conformidad del acero cuando éste disponga de marcado CE, se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 32º de la EHE para armaduras pasivas y artículo 34º para armaduras activas..

Mientras no esté vigente el marcado CE para los aceros corrugados destinados a la elaboración de armaduras para hormigón armado, deberán ser conformes con lo expuesto en la EHE.

CONTROL DE ARMADURAS PASIVAS

Se realizará según lo dispuesto en los art. 87 y 88 de la EHE respectivamente

En el caso de armaduras elaboradas en la propia obra, la Dirección Facultativa comprobará la conformidad de los productos de acero empleados, de acuerdo con lo establecido en el art. 87.

El Constructor archivará un certificado firmado por persona física y preparado por el Suministrador de las armaduras, que trasladará a la Dirección Facultativa al final de la obra, en el que se exprese la conformidad con esta Instrucción de la totalidad de las armaduras suministradas, con expresión de las cantidades reales correspondientes a cada tipo, así como su trazabilidad hasta los fabricantes, de acuerdo con la información disponible en la documentación que establece la UNE EN 10080.

En el caso de que un mismo suministrador efectuara varias remesas durante varios meses, se deberá presentar certificados mensuales el mismo mes, se podrá aceptar un único certificado que incluya la totalidad de las partidas suministradas durante el mes de referencia.

Asimismo, cuando entre en vigor el marcado CE para los productos de acero, el Suministrador de la armadura facilitará al Constructor copia del certificado de conformidad incluida en la documentación que acompaña al citado marcado CE.

En el caso de instalaciones en obra, el Constructor elaborará y entregará a la Dirección Facultativa un certificado equivalente al indicado para las instalaciones ajenas a la obra.

CONTROL DEL ACERO PARA ARMADURAS ACTIVAS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 392 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Cuando el acero para armaduras activas disponga de marcado CE, su conformidad se comprobará mediante la verificación documental de que los valores declarados en los documentos que acompañan al citado marcado CE permiten deducir el cumplimiento de las especificaciones contempladas en el proyecto y en el artículo 34º de esta Instrucción.
Mientras el acero para armaduras activas, no disponga de marcado CE, se comprobará su conformidad de acuerdo con los criterios indicados en el art. 89 de la EHE.

ELEMENTOS Y SISTEMAS DE PRETENSADO Y DE LOS ELEMENTOS PREFABRICADOS: el control se realizará según lo dispuesto en el art. 90 y 91 respectivamente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 393 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ESTRUCTURAS DE ACERO:

Control de los Materiales

En el caso venir con certificado expedido por el fabricante se controlará que se corresponde de forma inequívoca cada elemento de la estructura con el certificado de origen que lo avala.
Para las características que no queden avaladas por el certificado de origen se establecerá un control mediante ensayos realizados por un laboratorio independiente.
En los casos que alguno de los materiales, por su carácter singular, carezcan de normativa nacional específica se podrán utilizar otras normativas o justificaciones con el visto bueno de la dirección facultativa.

Control de la Fabricación

El control se realizará mediante el control de calidad de la documentación de taller y el control de la calidad de la fabricación con las especificaciones indicadas en el apartado 12.4 del DB SE-A

Estructuras de fàbrica

En el caso de que las piezas no tuvieran un valor de resistencia a compresión en la dirección del esfuerzo, se tomarán muestras según UNE EN771 y se ensayarán según EN 772-1:2002, aplicando el esfuerzo en la dirección correspondiente. El valor medio obtenido se multiplicará por el valor δ de la tabla 8.1 del DB SE-F, no superior a 1,00 y se comprobará que el resultado obtenido es mayor o igual que el valor de la resistencia normalizada especificada en el proyecto.
En cualquier caso, o cuando se haya especificado directamente la resistencia de la fábrica, podrá acudirse a determinar directamente esa variable a través de la EN 1052-1.

ESTRUCTURAS DE MADERA:

Comprobaciones:

a) con carácter general:

aspecto y estado general del suministro;

que el producto es identificable y se ajusta a las especificaciones del proyecto.

b) con carácter específico: se realizarán, también, las comprobaciones que en cada caso se consideren oportunas de las que a continuación se establecen salvo, en principio, las que estén avaladas por los procedimientos reconocidos en el CTE;

madera aserrada:

- especie botánica: La identificación anatómica se realizará en laboratorio especializado;
- Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, rigidez y densidad, se especificarán según notación y ensayos del apartado 4.1.2;
- tolerancias en las dimensiones: Se ajustarán a la norma UNE EN 336 para maderas de coníferas. Esta norma, en tanto no exista norma propia, se aplicará también para maderas de frondosas con los coeficientes de hinchazón y merma de la especie de frondosa utilizada;
- contenido de humedad: Salvo especificación en contra, debe ser ≤ 20% según UNE 56529 o UNE 56530.

tableros:

- propiedades de resistencia, rigidez y densidad: Se determinarán según notación y ensayos del apartado 4.4.2;

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 394 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 312-1 para tableros de partículas, UNE EN 300 para tablero de virutas orientadas (OSB), UNE EN 622-1 para tableros de fibras y UNE EN 315 para tableros contrachapados;

elementos estructurales de madera laminada encolada:

- Clase Resistente: La propiedad o propiedades de resistencia, de rigidez y la densidad, se especificarán según notación del apartado 4.2.2;
- tolerancias en las dimensiones: Según UNE EN 390.

otros elementos estructurales realizados en taller.

- Tipo, propiedades, tolerancias dimensionales, planeidad, contraflechas (en su caso): Comprobaciones según lo especificado en la documentación del proyecto.

madera y productos derivados de la madera, tratados con productos protectores.

- Tratamiento aplicado: Se comprobará la certificación del tratamiento.

elementos mecánicos de fijación.

- Se comprobará la certificación del tipo de material utilizado y del tratamiento de protección.

Criterio general de no-aceptación del producto:

El incumplimiento de alguna de las especificaciones de un producto, salvo demostración de que no suponga riesgo apreciable, tanto de las resistencias mecánicas como de la durabilidad, será condición suficiente para la no-aceptación del producto y en su caso de la partida.

El resto de controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por materiales y elementos constructivos.

CONTROL EN LA FASE DE RECEPCIÓN DE MATERIALES Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. CEMENTOS

Instrucción para la recepción de cementos (RC-08)
Aprobada por el Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos.

- Artículos 6. Control de Recepción
- Artículo 7. Almacenamiento
- Anejo 4. Condiciones de suministro relacionadas con la recepción
- Anejo 5. Recepción mediante la realización de ensayos
- Anejo 6. Ensayos aplicables en la recepción de los cementos
- Anejo 7. Garantías asociadas al marcado CE y a la certificación de conformidad con los requisitos reglamentarios.

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

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 395 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)
- Capítulo XVI. Control de la conformidad de los productos

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad
- Epígrafe 12.3 Control de calidad de los materiales
- Epígrafe 12.4 Control de calidad de la fabricación

4. ESTRUCTURAS DE MADERA

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-M-Seguridad Estructural-Madera
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 13. Control
- Epígrafe 13.1 Suministro y recepción de los productos

5. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

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). Epígrafe 8. Control de la ejecución
- Epígrafe 8.1 Recepción de materiales

6. RED DE SANEAMIENTO

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)
Epígrafe 6. Productos de construcción

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.
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).

7. 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 Nº 009), aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 396 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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 Nº 001-1 ,2, 3 y 4.
- Anclajes metálicos para hormigón. Anclajes químicos. Guía DITE Nº 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).

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).

8. 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 01712/2005).
- Paneles de yeso. UNE-EN 12859.
- Adhesivos a base de yeso para paneles de yeso. UNE-EN 12860.

Chimeneas
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13502), aprobada por Resolución de 14 de abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004) y Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).
- Terminales de los conductos de humos arcillosos / cerámicos. UNE-EN 13502.
- Conductos de humos de arcilla cocida. UNE -EN 1457.
- Componentes. Elementos de pared exterior de hormigón. UNE- EN 12446
- Componentes. Paredes interiores de hormigón. UNE-EN 1857
- Componentes. Conductos de humo de bloques de hormigón. UNE-EN 1858
- Requisitos para chimeneas metálicas. UNE-EN 1856-1

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).
- Morteros para revoco y enlucido. UNE-EN 998-1.
- Morteros para albañilería. UNE-EN 998-2.

9. AISLAMIENTOS TÉRMICOS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 397 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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)
- 4 Productos de construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de producto.

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 (BOE19/02/2005).
- 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).

10. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)
- Artículo 21. Control de la recepción de materiales
- Anexo 4. Condiciones de los materiales
- 4.1. Características básicas exigibles a los materiales
- 4.2. Características básicas exigibles a los materiales específicamente acondicionantes acústicos
- 4.3. Características básicas exigibles a las soluciones constructivas
- 4.4. Presentación, medidas y tolerancias
- 4.5. Garantía de las características
- 4.6. Control, recepción y ensayos de los materiales
- 4.7. Laboratorios de ensayo

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- 4.1. Características exigibles a los productos
- 4.3. Control de recepción en obra de productos

11. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- Epígrafe 4. Productos de construcción

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).

12. 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

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).

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 398 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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).

13. 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.
- 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

Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13241-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Toldos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13561) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005).

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).

14. 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).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de madera
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 007; aprobada por Resolución de 26 de noviembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

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).

Kits de construcción de edificios prefabricados de estructura de troncos
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos, de acuerdo con la Guía DITE nº 012; 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)

15. INSTALACIONES

- **INSTALACIONES DE FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS**

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- Epígrafe 5. Productos de construcción

Juntas elastoméricas de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y drenaje (de caucho vulcanizado, de elastómeros termoplásticos, de

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 399 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

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).

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).

Fregaderos de cocina
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 13310), aprobada por Resolución de 9 de noviembre de 2005 (BOE 01/12/2005).

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).

- **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

- **INSTALACIONES DE GAS**

Juntas elastoméricas empleadas en tubos y accesorios para transporte de gases y fluidos hidrocarbonados
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002)

Sistemas de detección de fuga
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 682) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004)

- **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.

Paneles radiantes montados en el techo alimentados con agua a una temperatura inferior a 120ºC
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 14037-1) aprobada por Resolución de 28 de junio de 2004 (BOE 16/07/2004).

Radiadores y convectores
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos (UNE-EN 442-1) aprobada por Resolución de 1 de febrero de 2005 (BOE 19/02/2005)

- **INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**

Instalaciones fijas de extinción de incendios. Sistemas equipados con mangueras.
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002).
- Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas. UNE-EN 671-1
- Bocas de incendio equipadas con mangueras planas. UNE-EN 671-2

Sistemas fijos de extinción de incendios. Componentes para sistemas de extinción mediante agentes gaseosos
Obligatoriedad del marcado CE para los productos relacionados, aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliada por Resolución de 28 de Junio de 2004 (BOE16/07/2004) y modificada por Resolución de 9 de Noviembre de 2005(BOE 01/12/2005).
- Válvulas direccionales de alta y baja presión y sus actuadores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-5.
- Dispositivos no eléctricos de aborto para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-6
- Difusores para sistemas de CO2. UNE-EN 12094-7
- Válvulas de retención y válvulas antiretorno. UNE-EN 12094-13
- Requisitos y métodos de ensayo para los dispositivos manuales de disparo y paro. UNE-EN-12094-3.
- Requisitos y métodos de ensayo para detectores especiales de incendios. UNEEN-12094-9.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos de pesaje. UNE-EN-12094- 11.
- Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos neumáticos de alarma. UNEEN- 12094-12

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 fijos de lucha contra incendios. Sistemas de rociadores y agua pulverizada.
Obligatoriedad del marcado CE para estos productos aprobada por Resolución de 3 de octubre de 2002 (BOE 31/10/2002), ampliadas y modificadas por Resoluciones del 14 de abril de 2003(BOE 28/04/2003), 28 de junio de junio de 2004(BOE 16/07/2004) y 19 de febrero de 2005(BOE 19/02/2005).
- Rociadores automáticos. UNE-EN 12259-1
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería mojada y cámaras de retardo. UNEEN 12259-2
- Conjuntos de válvula de alarma de tubería seca. UNE-EN 12259-3

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 400 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Alarmas hidroneumáticas. UNE-EN-12259-4
- Componentes para sistemas de rociadores y agua pulverizada. Detectores de flujo de agua. UNE-EN-12259-5

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 trasmitida o por ionización. UNE-EN-54-7.
- Detectores de humo. Detectores lineales que utilizan un haz óptico de luz. UNE-EN-54-12.

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

- **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)
- 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).

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.

- **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
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 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
  - ITE 04.12 APARATOS DE REGULACIÓN Y CONTROL
  - ITE 04.13 EMISORES DE CALOR

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE)
(A partir del 1 de marzo de 2008)
REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

- **INSTALACIONES DE ELECTRICIDAD**

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (REBT)
Aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto. (BOE 18/09/2002)
- 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

- **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)
- Artículo 4. Normas.

- **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 recepción de equipos y materiales
- Artículo 10. Equipos y materiales utilizados para configurar las instalaciones

- **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 401 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de recepción de equipos y materiales

- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 402 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CONTROL DE EJECUCIÓN

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.
Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
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.

HORMIGONES ESTRUCTURALES: El control de la ejecución tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto y de acuerdo con la EHE.
Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control que contendrá la programación del control de la ejecución e identificará, entre otros aspectos, los niveles de control, los lotes de ejecución, las unidades de inspección y las frecuencias de comprobación.

Se contemplan dos niveles de control:

a) Control de ejecución a nivel normal

b) Control de ejecución a nivel intenso, que sólo será aplicable cuando el Constructor esté en posesión de un sistema de la calidad certificado conforme a la UNE-EN ISO 9001.

El Programa de control aprobado por la Dirección Facultativa contemplará una división de la obra en lotes de ejecución conformes con los siguientes criterios:

a) se corresponderán con partes sucesivas en el proceso de ejecución de la obra,

b) no se mezclarán elementos de tipología estructural distinta, que pertenezcan a columnas diferentes en la tabla siguiente

c) el tamaño del lote no será superior al indicado, en función del tipo de elementos

Elementos de cimentación	– Zapatas, pilotes y encepados correspondientes a 250 m^2 de superficie – 50 m de pantallas
Elementos horizontales	– Vigas y Forjados correspondientes a 250 m^2 de planta
Otros elementos	– Vigas y pilares correspondientes a 500 m^2 de superficie, sin rebasar las dos plantas – Muros de contención correspondientes a 50 ml, sin superar ocho puestas – Pilares “in situ” correspondientes a 250 m^2 de forjado

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 403 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Para cada proceso o actividad, se definirán las unidades de inspección correspondientes cuya dimensión o tamaño será conforme al indicado en la Tabla 92.5 de la EHE

Para cada proceso o actividad incluida en un lote, el Constructor desarrollará su autocontrol y la Dirección Facultativa procederá a su control externo, mediante la realización de de un número de inspecciones que varía en función del nivel de control definido en el Programa de control y de acuerdo con lo indicado en la tabla 92.6. de la EHE

El resto de controles, si procede se realizará de acuerdo al siguiente articulado de la EHE:

- Control de los procesos de ejecución previos a la colocación de la armadura (art.94),
- Control del proceso de montaje de las armaduras pasivas (art.95),
- Control de las operaciones de pretensado (art.96),
- Control de los procesos de hormigonado (art. 97),
- Control de procesos posteriores al hormigonado (art.98),
- Control del montaje y uniones de elementos prefabricados (art.99),

Los diferentes controles se realizarán según las exigencias de la normativa vigente de aplicación de la que se incorpora un listado por elementos constructivos.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 404 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CONTROL EN LA FASE DE EJECUCIÓN DE ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)
- Capítulo XVII. Control de la ejecución

2. ESTRUCTURAS METÁLICAS

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SE-A-Seguridad Estructural-Acero
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006). Epígrafe 12. Control de calidad

Fase de ejecución de elementos constructivos
- Epígrafe 12.5 Control de calidad del montaje

3. ESTRUCTURAS DE FÁBRICA

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). Epígrafe 8. Control de la ejecución

Fase de ejecución de elementos constructivos
- Epígrafe 8.2 Control de la fábrica
- Epígrafe 8.3 Morteros y hormigones de relleno
- Epígrafe 8.4 Armaduras
- Epígrafe 8.5 Protección de fábricas en ejecución

4. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de ejecución de elementos constructivos
- Epígrafe 5 Construcción

5. 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 ejecución de elementos constructivos
- 5 Construcción
- Apéndice C Normas de referencia. Normas de ensayo.

6. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Norma Básica de la Edificación (NBE CA-88) «Condiciones acústicas de los edificios» (cumplimiento alternativo al DB HR hasta 23/10/08)
Aprobada por Orden Ministerial de 29 de septiembre de 1988. (BOE 08/10/1988)

Fase de ejecución de elementos constructivos
- Artículo 22. Control de la ejecución

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- 5.2. Control de la ejecución

7. 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 ejecución de las instalaciones
- Artículo 10

- **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
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 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

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

- **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)

Fase de ejecución de las instalaciones
- Artículo 4. Normas.

- **INSTALACIONES DE FONTANERÍA**

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 405 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS 4 Suministro de agua
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)

Fase de recepción de las instalaciones
- Epígrafe 6. Construcción

- **RED DE SANEAMIENTO**

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 recepción de materiales de construcción
Epígrafe 5. Construcción

- **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 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 ejecución de las instalaciones
- Artículo 3. Ejecución del proyecto técnico

- **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

Fase de ejecución de las instalaciones
- Artículo 6. marcado «CE» y declaración «CE» de conformidad

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 406 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CONTROL DE LA OBRA TERMINADA

Con el fin de comprobar las prestaciones finales del edificio en la obra terminada deben realizarse las verificaciones y pruebas de servicio establecidas en el proyecto o por la dirección facultativa y las previstas en el CTE y resto de la legislación aplicable que se enumera a continuación:

ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS

1. HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO

Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)
Aprobada por Real Decreto 1429/2008 de 21 de agosto. (BOE 22/08/08)
- Artículo 100. Control del elemento construido
- Artículo 101. Controles de la estructura mediante ensayos de información complementaria
- Artículo 102 Control de aspectos medioambientales

2. AISLAMIENTO ACÚSTICO
Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HR. Protección frente al ruido. (obligado cumplimiento a partir 24/10/08)
Aprobado por Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre. (BOE 23/10/07)
- 5.3. Control de la obra terminada

3. IMPERMEABILIZACIONES

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS1-Salubridad. Protección frente a la humedad.
Aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. (BOE 28/3/2006)
- Epígrafe 5.3 Control de la obra terminada

4. 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)
- Artículo 18

- **INSTALACIONES TÉRMICAS**

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (Hasta el 28 de febrero de 2008)
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)
- Artículo 7. Proyecto, ejecución y recepción de las instalaciones
- ITE 06 - PRUEBAS, PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
  - ITE 06.1 GENERALIDADES
  - ITE 06.2 LIMPIEZA INTERIOR DE REDES DE DISTRIBUCIÓN
  - ITE 06.3 COMPROBACIÓN DE LA EJECUCIÓN
  - ITE 06.4 PRUEBAS
  - ITE 06.5 PUESTA EN MARCHA Y RECEPCIÓN
  - APÉNDICE 06.1 Modelo del certificado de la instalación

Reglamento de instalaciones térmicas en los edificios (RITE) (A partir del 1 de marzo de 2008)
- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

- **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 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)

- **INSTALACIONES DE GAS**

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales (RIG)
Aprobado por Real Decreto 1853/1993, de 22 de octubre. (BOE 24/11/1993)
- Artículo 12. Pruebas previas a la puesta en servicio de las instalaciones.
- Artículo 13. Puesta en disposición de servicio de la instalación.
- Artículo 14. Instalación, conexión y puesta en marcha de los aparatos a gas.
- ITC MI-IRG-09. Pruebas para la entrega de la instalación receptora
- ITC MI-IRG-10. Puesta en disposición de servicio
- ITC MI-IRG-11. Instalación, conexión y puesta en marcha de aparatos a gas

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de Gases Combustibles
Aprobada por Orden Ministerial de 17 de diciembre de 1985. (BOE 09/01/1986)

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 407 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- 3. Puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gas que precisen proyecto.
- 4. Puesta en servicio de las instalaciones de gas que no precisan proyecto para su ejecución.

- **INSTALACIÓN DE APARATOS ELEVADORES**

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores
Aprobadas por Real Decreto 1314/1997 de 1 de agosto. (BOE 30/09/1997)

- ANEXO VI. Control final

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 408 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Instrucciones de uso y mantenimiento

Proyecto: **PROYECTO BÁSICO Y EJECUTIVO DE ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES, PROLONGACIÓN DE ASCENSOR Y REFORMA DE FACHADA.**

Emplazamiento	
Dirección: Calle Guardia, 11	
Código Postal: 17864	Municipio: SANT PAU DE SEGÚRIES

Promotor	
Nombre: AYUNTAMIENTO DE SANT PAU DE SEGÚRIES	DNI/NIF: P1718600H
Dirección: Calle Guardia, 11	
Código Postal: 17864	Municipio: SANT PAU DE SEGÚRIES

Autor del proyecto	
Nombre: XAVIER RICO I MIRÓ, arquitecto municipal	Núm. col.: 43715/8

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 409 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Introducción

Con el fin de garantizar la seguridad de las personas, el bienestar de la sociedad y la protección del medio ambiente, la edificación debe recibir un uso y un mantenimiento adecuados para conservar y garantizar las condiciones iniciales de seguridad, habitabilidad y funcionalidad exigidas normativamente. Es necesario por tanto que sus usuarios, sean o no propietarios, respeten las instrucciones de uso y mantenimiento que se especifican a continuación.

El uso incorrecto y/o la no realización de las operaciones de mantenimiento previsto en el edificio puede comportar:

- La pérdida de las garantías y seguros otorgados en la edificación.
- El envejecimiento prematuro del edificio, con la consiguiente depreciación de su valor patrimonial, funcional y estético.
- Apariciones de deficiencias que pueden generar situaciones de riesgo a los propios usuarios del edificio oa terceros con la correspondiente responsabilidad civil.
- La reducción de los gastos en reparaciones al ser mucho menos costosa la intervención sobre una deficiencia detectada a tiempo, mediante revisiones periódicas.
- Un bajón en el rendimiento de las instalaciones con los consecuentes aumentos de consumos de energía y de contaminación atmosférica.
- La pérdida de seguridad de las instalaciones que puede comportar su interrupción o clausura.

La obligatoriedad de conservar y mantener los edificios está reflejada en diversas normativas, entre las que destacan:

- Código Civil.
- Código Civil de Cataluña
- Ley de Ordenación de la edificación, Ley 38/1999 de 5 noviembre.
- Código Técnico de la Edificación, Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo.
- Ley de la Vivienda 24/1991 de 29 de noviembre.
- Legislaciones urbanísticas estatales y autonómicas.
- Legislaciones sobre los Regímenes de propiedad.
- Ordenanzas municipales.
- Reglamentaciones técnicas.

Sobre el Régimen de propiedad del edificio, Propiedad horizontal:

La propiedad del inmueble se rige por el Régimen de Propiedad Horizontal mediante la Ley 49/1960 de 21 de julio sobre Propiedad Horizontal (modificada por la Ley 8/1999 de 21 de junio) y por los Estatutos específicos de la comunidad recogidos en el Escritura de División Horizontal y, en su caso, por el Reglamento de Régimen Interior.

Esta normativa fija la organización y funcionamiento de los órganos rectores de la comunidad de propietarios, y establece los derechos y obligaciones de todos los propietarios. En este sentido, destaca la obligatoriedad de mantener en buen estado de conservación los elementos constructivos y las instalaciones - sean comunes o privativas - y contribuir a los gastos generales de explotación y mantenimiento del edificio, según su coeficiente de participación contemplado en la Escritura de Compraventa y la Escritura de División Horizontal del edificio.

Es muy recomendable encargar la gestión del régimen de propiedad o comunidad de propietarios a Administradores de Fincas colegiados.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 410 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Sobre el Régimen de propiedad del edificio, Propiedad vertical:

La propiedad del inmueble se rige por el Régimen de Propiedad Vertical mediante la Ley de Arrendamientos Urbanos 29/1994 de 24 de noviembre. Ésta establece los derechos y deberes del arrendador y del arrendatario para viviendas o locales de alquiler.
Es muy recomendable encargar la gestión de los alquileres a Administradores de Fincas colegiados.

Sobre las instrucciones de uso y mantenimiento

Las instrucciones de uso y mantenimiento formarán parte de la documentación de la obra ejecutada que, junto con el proyecto -que incorporará las modificaciones debidamente aprobadas-, el Plan de mantenimiento, el acta de recepción de la obra y la relación de los agentes que han intervenido en el proceso edificatorio, conformarán el contenido básico del Libro del Edificio. Este libro será entregado por el promotor a los propietarios y usuarios, quienes estarán obligados a recibirlo, conservarlo y transmitirlo.

Instrucciones de uso:
Las instrucciones de uso incluyen todas aquellas normas que deben seguir los usuarios – sean o no propietarios – para desarrollar en el edificio, o en sus diversas zonas, las actividades previstas para las que fue proyectado y construido.

Los usos previstos en el edificio son los siguientes:

Uso principal:	**Situación:**
Administrativo	Planta primera
Usos subsidiarios:	**Situación:**
Social	Planta baja y planta segunda
Sanitario	Planta baja

Instrucciones de mantenimiento:

Las instrucciones de mantenimiento contienen las actuaciones preventivas básicas y genéricas a realizar en el edificio para que conserve sus prestaciones iniciales de seguridad, habitabilidad y funcionalidad.
La adaptación al edificio en concreto de las instrucciones de mantenimiento quedará recogidas en el plan de mantenimiento. Éste formará parte del Libro del edificio e incorporará la correspondiente programación y concreción de las operaciones preventivas a ejecutar, su periodicidad y los sujetos que deben realizarlas, todo de acuerdo con las disposiciones legales aplicables y las prescripciones de los técnicos redactores de lo mismo. Los propietarios y usuarios del edificio tendrán que llevar a cabo el Plan de mantenimiento del edificio encargando a un técnico competente las operaciones programadas para su mantenimiento.
A lo largo de la vida útil del edificio se irá recogiendo toda la documentación relativa a las operaciones efectuadas por su mantenimiento, así como todas las diferentes intervenciones realizadas, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación. Toda esta documentación mencionada se irá consignando en el Libro del Edificio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 411 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

A continuación se relacionan los distintos sistemas que componen la edificación haciendo una relación de sus instrucciones de uso y mantenimiento específicas.

Fundamentos - Elementos de contención

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La cimentación del edificio puede transmitir al terreno una carga limitada. Para no alterar su seguridad estructural y su estanqueidad es necesario que se mantengan las condiciones de carga y salubridad previstas para las que se ha construido el edificio.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de los cimientos y/o de los elementos de contención de tierras, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el proyecto de un técnico competente, el cumplimiento de las normativas vigentes y la correspondiente licencia municipal.

Incidencias extraordinarias:

- Las fugas de la red de agua o de la red de alcantarillado deben repararse inmediatamente. La acción continuada del agua puede lesionar la cimentación y/o modificar las condiciones resistentes del subsuelo.
- Las alteraciones de los terrenos propios (plantación de árboles, movimientos de tierras, entre otros) o de terrenos vecinos (nuevas construcciones, túneles y carreteras, entre otros) pueden afectar a las condiciones de trabajo de los cimientos y de los elementos de contención de tierras.
- Si se detectan lesiones (oxidaciones, desprendimientos, humedades, grietas, etc.) en algún elemento visto de la cimentación, de contención de tierras, o elemento constructivo directamente relacionado, debe avisarse a los responsables del mantenimiento del edificio para que tomen las medidas adecuadas.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los diferentes componentes de la cimentación tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Inspecciones técnicas de los fundamentos y elementos de contención.
- Revisiones del correcto funcionamiento de los muros de contención enterrados de acuerdo al grado de impermeabilización exigido.

Estructura

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 412 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La estructura puede resistir una carga limitada de acuerdo con su uso previsto en el proyecto. Para no alterar su comportamiento y sus prestaciones de seguridad es necesario que no se realicen modificaciones, cambios de uso y que se mantengan las condiciones previstas de carga y protección al fuego para las que se ha construido el edificio.

Esta prescripción incluye evitar, entre otros, la realización de regatas o aberturas de agujeros en paredes de carga o en otros elementos estructurales, la sobreposición de pavimentos pesados sobre los existentes (aumento de las cargas permanentes), la incorporación de elementos pesados (entre otros: cajas fuertes, jardineras, piscinas, depósitos y esculturas), y la creación de altillos o la apertura de agujeros en techos por intercomunicación entre plantas.

Las sobrecargas de uso de los techos se han calculado en función del uso previsto en las diferentes zonas del edificio y no pueden superar los siguientes valores:

Categoría de uso		Subcategoría de uso		Carga uniforme kN/m²- (Kg/m²)	Carga concentrada kN - (Kg)	Carga lineal kN/m- (Kg/m)
A	Zonas residenciales	A1	Viviendas y zonas de habitaciones en hospitales y hoteles	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zonas de acceso y evacuación (escaleras, rellanos y portales)	3 - (300)	-	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	0,8 - (80)
		A2	Trasteros	3 - (300)	2 - (200)	-
			Zonas de acceso y evacuación (escaleras, rellanos y portales)	4 - (400)	-	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	0,8 - (80)
B	Zonas administrativas		Zonas administrativas	2 - (200)	2 - (200)	-
			Zonas de acceso y evacuación (escaleras, rellanos y portales)	3 - (300)	-	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	0,8 - (80)
C	Zonas de reunión (excepto las superficies correspondientes a los usos A,B i D)	C1	Zonas con mesas y sillas	3- (300)	4- (400)	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	0,8 - (80)
		C2	Zonas con asientos fijos	4 - (400)	4 - (400)	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	0,8 - (80)
		C3	Zonas sin obstáculos que impidan el libre movimiento de las personas como vestíbulos de edificios públicos, administrativos, hoteles, salas de exposiciones en museos, etc.	5 - (500)	4- (400)	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	1,6 - (160)
		C4	Zonas destinadas a gimnasio o actividades físicas	5- (500)	7- (700)	

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 413 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	1,6 - (160)
		C5	Zonas de aglomeración (salas de concierto, estadios, etc.)	5- (500)	4 - (400)	
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	3 - (300)
D	Zonas comerciales	D1	Locales comerciales	5- (500)	4 - (400)	-
		D2	Supermercados, hipermercados o grandes superficies	5- (700)	7 - (500)	-
E	Zonas de tráfico y aparcamiento para vehículos ligeros (peso total <30kN -3.000Kg)			2 - (200)	20 - (2.000)	-
	Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura			-	-	1,6 - (160)
F	Cubiertas accesibles de uso sólo privadamente			1- (100)	2 - (200)	
	Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura			-	-	1,6 - (160)
G	Cubiertas accesibles exclusivas por conservación	G1	Cubiertas con inclinación inferior a 20º	1- (100)	2- (200)	-
		G2	Cubiertas con inclinación superior a 40º	0	2 - (200)	-
			Barandillas, bastante horizontal aplicada a 1,20m de altura o sobre el borde superior del elemento si está a menos altura	-	-	0,8 - (80)
Balcones volados por todos los usos (se especificará la sobrecarga de uso correspondiente a la categoría de uso con la que se comunique y la carga vertical en el borde)				.....	-	2 - (200)
Porches, aceras y espacios de tráfico sobre un elemento portante o un terreno que da empujones sobre otros elementos estructurales			zonas privadas	1- (100)	-	-
			zonas públicas	3 - (300)	-	-
Almacén (se deberá especificar la sobrecarga media y, en su caso, la distribución de la carga de las diferentes zonas y colocar una placa con el valor adoptado)				.....	-	-
Biblioteca (se deberá especificar la sobrecarga media y, en su caso, la distribución de la carga de las diferentes zonas y colocar una placa con el valor adoptado)				.....	-	-
¿Se han reducido sobrecargas de acuerdo con los valores del Documento Básico SE-AE del CTE?					SI	NO

Características de vehículos especiales: .....

Las acciones permanentes, las deformaciones admitidas -incluidas, en su caso, las del terreno- así como los coeficientes de seguridad y, las reducciones de sobrecargas adoptadas están contempladas en la memoria de estructuras del proyecto.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la estructura, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el proyecto de un técnico competente, el cumplimiento de las normativas vigentes y la correspondiente licencia municipal.
Para las reposiciones de los elementos que tengan una duración más corta que la propia estructura (apoyos, juntas, drenajes, pinturas, protecciones, etc.) y con el fin de no alterar las prestaciones iniciales se utilizarán productos de iguales o similares características en los originales.

Limpieza:

En caso de desarrollar trabajos de limpieza o protección, se analizará el efecto que puedan tener los productos empleados sobre los elementos estructurales afectados. En cualquier caso, se adoptarán las instrucciones de uso y mantenimiento dadas por el fabricante.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 414 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Incidencias extraordinarias:

- Los goteros de las cubiertas, las fugas de la red de agua o de la red de desagüe deben repararse inmediatamente. La acción continuada del agua puede lesionar la estructura.
- Se avisará a los responsables del mantenimiento del edificio si se detectan lesiones (oxidaciones, desprendimientos, humedades, grietas, etc.) en los elementos estructurales, en sus protecciones o en los componentes que soporta (tabiques, pavimentos, vanos, entre otros) para que tomen las medidas oportunas.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de la estructura tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Inspecciones técnicas de la estructura.
- Revisiones y/o reposiciones de los elementos que tengan una duración más corta que la propia estructura (apoyos, juntas, drenajes, pinturas, protecciones, etc.).

Cubiertas

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

Tipo de cubierta y uso :	**Situación:**
Cubierta a dos aguas inclinada	Cubierta

Las cubiertas se utilizarán exclusivamente para el uso previsto en el proyecto, manteniendo las prestaciones de seguridad y salubridad específicas para las que se ha construido el edificio.

En las cubiertas por lo general no está permitida la colocación de elementos ajenos que puedan representar una alteración de su sistema de estanqueidad hacia el agua y de su comportamiento térmico o acústico, o una disminución de su seguridad frente a las caídas.

En las azoteas, terrazas o balcones - tanto comunes como privativos - no está permitida la formación de cubiertos, almacenamiento de materiales, grandes jardineras, muebles, etc., que puedan representar una sobrecarga excesiva para la estructura. Las jardineras y torretas tendrán por debajo un espacio de ventilación que pueda facilitar la correcta evacuación de las aguas pluviales y evitar la acumulación de suciedad y humedades. No se pulsa el vertido a los desagües de productos químicos agresivos como aceites, disolventes, lejías, gasolinas, etc.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de las cubiertas, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, la supervisión de un técnico competente, el cumplimiento de las normativas vigentes y la correspondiente licencia municipal.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 415 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Esta prescripción incluye las cubiertas de uso privativo de las viviendas o locales. Si en la cubierta se instalan nuevas antenas, equipos de aire acondicionado, toldos, vallas o, en general, aparatos que requieren ser fijados, será necesario consultar a un técnico competente para que la sujeción no afecte al sistema de impermeabilización, barandillas o chimeneas. Sí, además, estas nuevas instalaciones necesitan un mantenimiento periódico habrá que prever, a su alrededor, los medios y las protecciones adecuadas para garantizar la seguridad y evitar desperfectos durante las operaciones de mantenimiento.

Para las reposiciones de los elementos que tengan una duración más corta que la propia cubierta (juntas, protecciones, etc.), se utilizarán productos idénticos a los existentes o de equivalentes características que no alteren sus prestaciones iniciales.

Limpieza:

Las cubiertas deben mantenerse limpias y libres de hierbas.

Incidencias extraordinarias:
• Si se observan lesiones (goteros y humedades) en los techos bajocubierta habrá que avisar a los responsables del mantenimiento del edificio para que tomen rápidamente las medidas oportunas. Los goteros afectan a corto plazo a la habitabilidad de la zona afectada ya medio plazo pueden. afectar a la seguridad de la estructura.
• Después de grandes chubascos, vendavales, granizadas y nevadas, etc.
- Comprobar que las ventilaciones de la cubierta no queden obstruidas y estén en buen estado.
- Revisar y limpiar la cubierta y comprobar desagües y bozales.
- No tirar la nieve de las cubiertas a la calle.
- Comprobar las fijaciones de los elementos ubicados en las cubiertas (antena TV, toldos, chimeneas, etc.) y el estado de los elementos singulares de la cubierta (lucernarios, claraboyas, entre otros).

I.- Instrucciones de mantenimiento:
Los diferentes componentes de las cubiertas y sus elementos singulares (chimeneas, lucernarios, etc.) tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Inspecciones técnicas de la cubierta.
- Revisiones del estado de conservación del tejado o de la protección de la impermeabilización.
- Revisiones del estado de conservación de los puntos singulares (juntas de dilatación, encuentros con paramentos verticales, sumideros o canales, aleros, sobreexidores, anclajes de elementos, elementos pasantes, aberturas y accesos, cumbreras, limahoyas o claraboyas, entre otros).

Fachadas

I.- Instrucciones de uso:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 416 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Condiciones de uso:

Las fachadas se utilizarán exclusivamente para el uso previsto en el proyecto, manteniendo las prestaciones de seguridad y salubridad específicas para las que se ha construido el edificio. A tal efecto las medianeras y cierres de los patios tendrán la misma consideración.

En las fachadas no está permitido realizar modificaciones o colocar elementos ajenos que puedan representar la alteración de su configuración arquitectónica, de su sistema de estanqueidad hacia el agua, de su comportamiento térmico o acústico, o una disminución de su seguridad frente a las caídas.

Así pues, no se pueden efectuar nuevas aberturas, ni colocar elementos ajenos (cierre de terrazas y porches, toldos, aparatos de aire acondicionado, rótulos o antenas, etc.) o sustituir elementos de características diferentes a los originales (carpinterías, rejas, toldos, etc.).

Las terrazas o balcones tendrán las mismas condiciones de uso que las cubiertas. Las plantas deben regarse vigilando no crear chorreos de agua que caigan a la calle y evitando ensuciar los revestimientos de la fachada o dañar sus elementos metálicos. No se puede tender ropa en las fachadas exteriores a menos que haya un lugar específico para ello.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de las fachadas, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, la supervisión de un técnico competente, el cumplimiento de las normativas vigentes y la correspondiente licencia municipal.

Para las reposiciones de los elementos que tengan una duración más corta que la propia fachada (juntas, protecciones, etc.) o de los cerramientos de vidrio, se utilizarán productos idénticos a los existentes o de características equivalentes que no alteren sus prestaciones de seguridad y habitabilidad iniciales.

Limpieza:

Las carpinterías, premarcos y cristales deben limpiarse con agua tibia o con productos específicos, excluyendo los abrasivos. En caso de desarrollar otros trabajos de limpieza y/o protección, se analizará el efecto que puedan tener los productos sobre los elementos de la fachada. En cualquier caso, siempre se adoptarán las instrucciones de uso y mantenimiento dadas por el fabricante.

Para garantizar la seguridad en la limpieza de los vidrios de las segunda planta se dispondrá de una anilla de vida fijada a la pared, para la sujeción de los EPIs del personal, y realizar la limpieza de los cristales con seguridad laboral. También tendrán las manillas extraíbles, y se informará del riesgo de caída, en la ventana, en el cas de estar abierta, indicando la obligación de usar EPI. El personal de limpieza deberá estar debidamente informado del riesgo. Así como todos los usuarios responsables de la gestión del edificio de que las manillas son extraíbles, y deberán siempre estar extraídas sin posibilidad de que el usuario pueda abrirlas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 417 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Señaliozación para caso de apertura para limpieza de vidrios.

Incidencias extraordinarias:

• Los desprendimientos de elementos de la fachada son un riesgo tanto para los usuarios como para los peatones. Es responsabilidad del usuario que cuando existan síntomas de degradaciones, soplados y/o elementos rotos en las fachadas, avisar urgentemente a los responsables del mantenimiento del edificio para que se tomen las medidas oportunas. En caso de peligro inminente es necesario avisar al Servicio de Bomberos.

• Antes de grandes chubascos, vendavales, granizadas y/o nevadas será necesario:

- Cerrar puertas y ventanas.
- Plegar y desmontar los toldos.
- Quitar de lugares expuestos las torretas y otros objetos que puedan caer al vacío.
- En su caso, sujetar las persianas.

• Después de grandes chubascos, vendavales, granizadas y/o nevadas será necesario:

- Inspeccionar y limpiar las terrazas y comprobar desagües y bozales.
- Comprobar fijaciones de los elementos de las terrazas o balcones (torretas, toldos, persianas, entre otros).
- No tirar la nieve de las terrazas o balcones a la calle.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de las fachadas tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Inspecciones técnicas de las fachadas.
- Revisiones del estado de conservación de los revestimientos.
- Revisiones del estado de conservación de los puntos singulares (juntas de dilatación, encuentros con cimientos, forjados, pilares, cámaras ventiladas, carpinterías, alféizares, barandillas, remates, anclajes, aleros o cornisas, entre otros).

Zonas interiores de uso común

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

En las zonas interiores de uso común se desarrollarán los usos definidos en el proyecto y en el apartado de Introducción de las presentes instrucciones, manteniendo las prestaciones de funcionalidad, seguridad y salubridad específicas para las que se ha construido el edificio .

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 418 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En las zonas de uso común no están permitidas las modificaciones o colocación de elementos ajenos que puedan representar la alteración de su comportamiento térmico o acústico, de su seguridad en caso de incendios, o una disminución de su accesibilidad y seguridad de utilización (caídas, impactos, enganches, iluminación inadecuada, entre otros).
Las zonas de uso común deben estar limpias, libres de objetos que puedan dificultar la correcta circulación y evacuación del edificio y, salvo las zonas previstas para este fin, no deben utilizarse como almacenes. Los almacenes, garajes, salas de máquinas, cámaras de contadores u otras zonas de acceso restringido, deben mantenerse limpios y no puede haber o almacenar ningún elemento ajeno.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de las zonas comunes, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, la supervisión de un técnico competente, el cumplimiento de las normativas vigentes y la correspondiente licencia municipal.
Para las sustituciones de pavimentos, cierres de vidrio, luminarias y sus mecanismos, o pinturas de señalización horizontal, se utilizarán productos similares a los existentes que no alteren las prestaciones de seguridad y habitabilidad iniciales.

Limpieza:

Los elementos de las zonas de uso común (paredes, techos, pavimentos, carpinterías, etc.) deben limpiarse periódicamente para conservar su aspecto y asegurar sus condiciones de seguridad y salubridad. Siempre se vigilará que los productos de limpieza que ofrece el mercado sean especialmente indicados para el material a limpiar, siguiendo las instrucciones dadas por su fabricante.

Incidencias extraordinarias:

• Si se observan humedades, fisuras, oxidaciones, desprendimientos u otras lesiones que puedan afectar al edificio o provocar situaciones de riesgo deberá avisarse a los responsables del mantenimiento del edificio para que hagan las medidas correctoras oportunas.
• En caso de una emergencia (incendio, inundación, explosiones, accidentes, etc.) es necesario mantener la calma y actuar en función de las posibilidades personales y no efectuar acciones que puedan poner en peligro la integridad física de propios y terceros, adoptando las medidas genéricas que se dan a continuación y, en su caso, los protocolos recogidos en el Plan de emergencia del edificio:

Acciones:
- Si se detecta una emergencia en su zona avise al personal responsable de la propiedad del edificio y, si es posible, alerte a personas cercanas. En caso de que lo considere necesario avise al Servicio de Bomberos.
- Si se intenta salir de un sitio, hay que tantear las puertas con la mano para ver si están calientes. En caso afirmativo no deben abrirse.
- Si la salida está bloqueada, cubrir las rendijas de las puertas con ropa mojada, abrir las ventanas y dar señales de presencia. Nunca debe saltarse por la ventana ni descolgarse por las fachadas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 419 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Evacuación:

- Si se encuentra en el lugar de la emergencia y ésta ya ha sido convenientemente avisada, no se entretenga y abandone la zona y, en su caso, el edificio siguiendo las instrucciones de los responsables de la evacuación, las de megafonía o, en su defecto, de la señalización de evacuación.
- En caso de abandonar su puesto de trabajo desconecte los equipos, no se entretenga recogiendo efectos personales y evite dejar objetos que puedan dificultar la correcta evacuación. Si ha recibido una visita hagas responsable de la misma hasta que salga del edificio.
- Nunca utilice los ascensores. Si en el recorrido de evacuación hay humo hay que agacharse, caminar a cuatro patas, retener la respiración y cerrar los ojos todo lo posible.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de las zonas comunes tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.
De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Inspecciones técnicas de los acabados de los distintos pavimentos, revestimientos y cerramientos interiores de las zonas de uso común.
- Las herramientas de las puertas, balconeras y ventanas deben engrasarse periódicamente para que funcionen con suavidad. Los canales y agujeros de recogida y salida de agua de los marcos de las ventanas y balconeras deben limpiarse. .
- Las barandillas y otros elementos metálicos de acero se sanearán y repintarán cuando presenten signos de oxidación.

Interiores de viviendas y/o locales

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

En la vivienda y/o local no se pueden realizar las actividades que no le son propias, estando prohibido desarrollar actividades perjudiciales, peligrosas, incómodas o insalubres que puedan afectar negativamente a otros usuarios oa los elementos e instalaciones comunes y, por tanto, en las prestaciones de habitabilidad, funcionalidad y seguridad del edificio.
El colgado de objetos en los tabiques debe realizarse mediante tacos y tornillos específicos de acuerdo con las características de la divisoria, y efectuar previamente las comprobaciones al alcance para evitar afectar a las instalaciones empotradas (redes de electricidad , agua, calefacción, desagüe, etc.).
No es conveniente realizar regatas en los tabiques para hacer pasar instalaciones, especialmente las de trazado horizontal o inclinado ya que, además de poder afectar a otras instalaciones, puede peligrar la estabilidad del elemento.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 420 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En los cielos rasos no se colgarán objetos pesados si no se aprietan convenientemente en el techo, ni se anularán los registros y/o sistemas que posibiliten la accesibilidad para el mantenimiento del edificio. En el caso de revestimientos aplicados directamente al techo la sujeción se realizará mediante tacos y tornillos.
No se deben dar golpes fuertes en las puertas ni en las ventanas, y hay que utilizar topes para evitar, que al abrirlas, las manijas golpeen la pared y la estropeen.
Los aparatos instalados deben utilizarse de acuerdo con las instrucciones de uso dadas por el fabricante.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

Las obras en el interior de la vivienda o local se pueden realizar siempre que no afecten a elementos comunes del edificio. No se iniciarán sin el permiso de la propiedad o comunidad de propietarios, tendrán que cumplir la normativa vigente y disponer de la correspondiente autorización municipal. En caso de que se modifiquen tabiques se necesitará el proyecto de un técnico competente.

Limpieza:

Los elementos interiores de la vivienda o local (paredes, techos, pavimentos, carpinterías, etc.) deben limpiarse para conservar su aspecto y sus condiciones de uso y salubridad. Siempre debe vigilarse que los productos de limpieza que ofrece el mercado sean especialmente indicados para el material a limpiar y seguir las instrucciones dadas por su fabricante. Por lo general no se formarán charcos de agua, ni se utilizarán ácidos ni productos abrasivos.
Antes de limpiar aparatos eléctricos es necesario desenchufarlos siguiendo las instrucciones dadas por el fabricante.
En el caso de la existencia de encimeras de mármol no deben entrar en contacto con ácidos (vinagre, limón, etc.) que puedan mancharlas irreversiblemente.
Se deben limpiar periódicamente los filtros de la campana de extracción de humos de la cocina, ya que pueden provocar incendios.
Se ha evitado tener sitios sucios o mal ordenados, acumular periódicos viejos, embalajes, envases de materias inflamables, etc., ya que son un riesgo de incendio. Hay que tener cuidado con el almacenamiento de productos inflamables (pinturas, gasolinas, disolventes, etc.), evitando que estén cerca de fuentes de calor, no acumulando grandes cantidades y ventilando periódicamente.
Los residuos de cada vivienda o local deben separarse y almacenarse en los depósitos y/o cubos ubicados en la cocina o espacios destinados a tal fin para cada una de las cinco fracciones: envases ligeros, materia orgánica, papel/cartón, cristal, y varios. Los residuos tóxicos y peligrosos (envases de pinturas, barnices y disolventes, pilas eléctricas, restos de aceites, material informático, cartuchos de tinta o tóner, fluorescentes, medicamentos, aerosoles, fluorescentes, entre otros) deben llevarse a puntos específicos de vertido.

Incidencias extraordinarias:

Si se observan humedades, fisuras, oxidaciones, desprendimientos u otras lesiones que puedan afectar al edificio o provocar situaciones de riesgo deberá avisarse a los responsables del mantenimiento del edificio para que hagan las medidas correctoras oportunas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 421 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Además del mantenimiento periódico de los elementos comunes del edificio con arreglo al Plan de mantenimiento, el usuario está obligado a efectuar a su cargo las pequeñas operaciones de mantenimiento y reparación causadas por el uso ordinario de la vivienda o local . Estas operaciones a menudo no tienen una periodicidad específica, habrá que realizarlas según el uso que se realiza, o bien si aparecen síntomas que alerten de la necesidad de ejecutarlas. En caso de duda, es conveniente pedir consejo a un profesional.

- Los balcones y terrazas deben mantenerse limpias y libres de hierbas, evitando, en su caso, la acumulación de hojas o basura en los desagües.
- Las herramientas de las puertas, de las balconeras y de las ventanas deben engrasarse para que funcionen con suavidad.
- Los canales y agujeros de recogida y salida de agua de los marcos de las ventanas y de las balconeras deben limpiarse. Las cintas de las persianas enrollables se revisarán y cambiarán cuando presenten signos de deterioro.
- En baños y cocinas hay que vigilar las juntas entre piezas cerámicas y en los cargamentos entre los aparatos sanitarios y los pavimentos y/o paramentos, sustituyéndolas por unas nuevas cuando presenten deficiencias.
- Los elementos y superficies pintadas o barnizadas, tienen una duración limitada y deben repintarse de acuerdo con su envejecimiento.
- Los aparatos instalados deben conservarse de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento dadas por el fabricante.

Sin embargo, los propietarios o usuarios deben permitir el acceso a sus viviendas o locales a los operarios convenientemente acreditados, para que se puedan efectuar las operaciones de mantenimiento y las diferentes intervenciones que se requieran para la correcta conservación del edificio.

Instalación de agua

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La instalación de agua se utilizará exclusivamente para el uso proyectado, manteniendo las prestaciones de salubridad, funcionalidad y ahorro específicas para las que se ha diseñado la instalación.

Tipo de suministro: RED DE AGUA POTABLE MUNICIPAL		
Situación llave general del edificio: FACHADA POSTERIOR		
Tipo de contadores:		Situación:
		FACHADA POSTERIOR
Local/vivienda:	Situación llave de paso	
Ayuntamiento	Fachada posterior	

Los armarios o cámaras de contadores o las salas de máquinas no tendrán ningún elemento ajeno a la instalación, se limpiarán periódicamente y comprobará que no carezca de agua en los sifones de los desagües. Estos recintos están

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 422 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

cerrados con llave y son de acceso restringido al personal de la compañía de suministro, a la empresa que realice su mantenimiento y, en caso de urgencia, al responsable designado por la propiedad.
Se recomienda cerrar la llave de paso del local, vivienda o zona en caso de ausencia prolongada. Los tubos de agua vistos no deben utilizarse como puesta a tierra de los aparatos eléctricos ni tampoco para colgar objetos.
Las viviendas y/o locales tienen diferentes circuitos, sectorizados mediante llaves de paso, que alimentan las diferentes zonas húmedas (cocina, baños, lavadero, etc.) y que permiten independizarlos en caso de avería.

Con el fin de conseguir el máximo ahorro de agua posible es necesario:
• Evitar el goteo de los grifos, ya que pueden suponer un desperdicio de agua diario de hasta 15 litros de agua por grifo.
• Racionalizar el consumo del agua haciendo un buen uso de ella y aprovechando, manteniendo y mejorando, en su caso, los mecanismos y sistemas instalados para su ahorro: limitadores de caudales en grifos, mecanismos de doble descarga o descarga interrumpible en las cisternas de los inodoros o, en su caso, grifos de lavabos y duchas temporizadas.
• No producir consumos altos en las tareas de aseo personal priorizando la ducha a llenar la bañera. La lavadora y lavavajillas deben hacerse funcionar a plena carga para optimizar el consumo de agua.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación que afecten a las instalaciones comunes de agua, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes, las prescripciones de la compañía de suministro y la ejecución de un instalador especializado (o una empresa autorizada si la compañía de aguas del municipio así lo especifica).
Si se modifica la instalación privativa interior debe realizarse con un instalador especializado y de acuerdo con la normativa vigente.

Limpieza:

Si una red de agua para consumo humano queda fuera de servicio más de 6 meses se cerrará su conexión y se procederá a su vaciado. Para ponerla de nuevo en servicio deberá limpiarse.

Incidencias extraordinarias:

• Si se detectan fugas de agua en la red comunitaria de agua se debe avisar rápidamente a los responsables del mantenimiento del edificio para que hagan las medidas correctoras adecuadas. Los escapes de agua deben repararse inmediatamente por operarios competentes, ya que la acción continuada del agua puede dañar la estructura. Si éstas afectan al subsuelo pueden lesionar la cimentación y/o modificar las condiciones resistentes del terreno.
• En caso de un escape de agua o de una inundación será necesario:
- Cerrar la llave de paso del agua de la zona afectada.
- Desconectar la electricidad.
- Recoger toda el agua.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 423 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Comprobar el alcance de las posibles lesiones causadas tanto en la propia vivienda, local o zona como en las vecinas.
- Hacer reparar la avería.
- Avisar a la compañía de seguros por los desperfectos ocasionados a propios y terceros.

• En caso de temperaturas bajo cero, es necesario correr el agua por las tuberías para evitar que se hielan.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de red de agua tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

• Revisión y limpieza de cámaras o armarios de contadores y salas de máquinas.

• Los grupos de presión de los sistemas de sobreelevación de agua y/o los sistemas de tratamiento de agua se mantendrán según las instrucciones de uso y mantenimiento dadas por el fabricante.

El mantenimiento de la instalación de agua situada desde la llave de paso general del edificio hasta la llave de paso de los espacios privativos (vivienda o local) corresponde a la propiedad oa la comunidad de propietarios del edificio. El mantenimiento de la instalación situada entre la llave de paso de la vivienda o local y los aparatos de éstas corresponde al usuario.

Instalación de electricidad

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La instalación de electricidad se utilizará exclusivamente para el uso proyectado, manteniéndose las prestaciones de seguridad y funcionalidad específicas para las que se ha diseñado la instalación.

Situación caja general de protección del edificio:		
Planta baja, bajo escalera		
Tipo contadores:		**Situación:**
		Planta baja
Vivienda/pis:	**Potencia instalada (w)**	**Situación del cuadro de dispositivos de mando i protección:**
Ayuntamiento	11,43 kW	Planta baja

Por el correcto funcionamiento y mantenimiento de las condiciones de seguridad de la instalación no se puede consumir una potencia eléctrica superior a la contratada. Habrá pues que considerar la potencia de cada aparato instalado dada por el fabricante para no sobrepasar – de forma simultánea - la potencia máxima admitida por la instalación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 424 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los armarios o cámaras de contadores de electricidad no deben tener ningún elemento ajeno a la instalación. Estos recintos están cerrados con llave y son de acceso restringido al personal de la compañía de suministro, a la empresa que realice su mantenimiento y, en caso de urgencia, al responsable designado por la propiedad. En el caso de la existencia en el edificio de un Centro de Transformación de la empresa de suministro, el acceso al local donde esté ubicado será exclusivo del personal de la misma.

El cuadro de dispositivos de mando y protección de la vivienda, local o zona se compone básicamente por los siguientes dispositivos de mando y protección:

- El ICP (Interruptor de Control de Potencia) es un dispositivo para controlar que la potencia realmente demandada por el consumidor no sobrepase a la contratada.
- El IGA (Interruptor General Automático) es un mecanismo que permite su accionamiento manual y que está dotado de elementos de protección contra sobrecargas y cortocircuitos.
- El ID (Interruptor Diferencial) es un dispositivo destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos (protege contra las fugas accidentales de corriente): Periódicamente debe comprobarse si el interruptor diferencial desconecta la instalación.
- Cada circuito de la distribución interior tiene asignado un pequeño interruptor automático o interruptor omnipolar magneto térmicos que le protege contra los cortocircuitos y sobrecargas.

En caso de ausencia prolongada es recomendable cerrar el IGA de la vivienda. Si se quiere dejar algún aparato en funcionamiento, como el frigorífico, no se cerrará el IGA pero sí los interruptores magneto térmicos de los otros circuitos.
No se tocará ningún mecanismo ni aparato eléctrico con el cuerpo, manos o pies mojados o húmedos. Se extremarán las medidas para evitar que los niños toquen los mecanismos y aparatos eléctricos, siendo muy conveniente tapar los enchufes con tapones de plástico al efecto.
Para cualquier manipulación de la instalación se desconectará el circuito correspondiente.
Las malas conexiones originan sobrecalentamientos o chispas que pueden generar un incendio. La desconexión de aparatos debe realizarse estirando del enchufe, nunca del cable.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de las instalaciones eléctricas comunes, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes, las prescripciones de la compañía de suministro y su ejecución por parte de un instalador autorizado.
En los cuartos de baño, vestuarios, etc., deben respetarse los volúmenes de protección normativos respecto a duchas y bañeras y no instalar ni mecanismos ni otros aparatos fijos que modifiquen las distancias mínimas de seguridad.
Si se modifica la instalación privativa interior, debe realizarse de acuerdo con la normativa vigente, a la potencia contratada y con una empresa autorizada.

Limpieza:

Para la limpieza de lámparas y luminarias se desconectará el interruptor magneto térmico del circuito correspondiente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 425 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Incidencias extraordinarias:

- Si se observan deficiencias en la red (mecanismos y/o registros desprotegidos, lámparas fundidas en zonas de uso común, etc.) debe avisarse a los responsables de mantenimiento para que se hagan urgentemente las medidas oportunas.
- Desconectar inmediatamente la instalación eléctrica en caso de escape de agua, gas u otro tipo de combustible.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de red de electricidad tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Revisión y limpieza de cámaras o armarios de contadoras.
- Dependiendo del uso y de la potencia instalada, deberá revisarse periódicamente la instalación. Si no se hace el mantenimiento o la instalación presenta deficiencias importantes, la empresa suministradora o la que desarrolle las inspecciones de mantenimiento están obligadas a cortar el suministro por la potencial peligrosidad de la instalación.

Todos los aparatos conectados deben utilizarse y revisarse periódicamente siguiendo las instrucciones de mantenimiento facilitadas por los fabricantes.

El mantenimiento de la instalación de electricidad situada entre la caja general de protección del edificio y el cuadro de dispositivos de mando y protección de los espacios privativos (vivienda o local) corresponde a la propiedad oa la comunidad de propietarios del edificio. El mantenimiento de la instalación situada entre el salpicadero y protección de la vivienda o local y los aparatos de los mismos corresponde al usuario.

Instalaciones de desagües

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La instalación de desagüe se utilizará exclusivamente para el uso proyectado, manteniendo las prestaciones de salubridad y funcionalidad específicas para las que se ha diseñado la instalación.

El inodoro no se puede utilizar como vertedero de basura donde tirar elementos (bolsas, plásticos, gomas, compresas, trapos, hojas de afeitar, palillos, etc.) y líquidos (grasas, aceites, gasolinas, líquidos inflamables, etc. .) que puedan generar obstrucciones y desperfectos en los tubos de la red de desagüe.

Por lo general para desobstruir inodoros y desagües, en general, no se pueden utilizar ácidos o productos que los perjudiquen ni objetos puntiagudos que pueden perforarlos.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 426 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la red de desagüe, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes, y la ejecución de una empresa especializada.
Si se modifica la instalación privativa interior, debe realizarse de acuerdo con la normativa vigente y con una empresa especializada.

Limpieza:

Los sifones de los aparatos sanitarios o de los sumideros sifónicos de las terrazas deben limpiarse y, para evitar malos olores, comprobar que no falta agua.

Incidencias extraordinarias:

- Si se detectan malos olores (que no se han podido eliminar llenando de agua los sifones de los aparatos sanitarios o de los sumideros de las terrazas), o pérdidas en la red de desagüe vertical y horizontal, debe avisarse a los responsables del mantenimiento del edificio para que tomen las medidas correctoras adecuadas. Las fugas de la red de desagüe deben repararse inmediatamente por operarios competentes, ya que la acción continuada del agua puede dañar la estructura, la cimentación y/o modificar las condiciones resistentes del subsuelo.
- Cuando se observen obstrucciones o una disminución apreciable del caudal de evacuación se revisarán los sifones y válvulas.
- Las alteraciones de los terrenos propios (plantación de árboles, movimientos de tierras, entre otros) y/o vecinos (nuevas construcciones, túneles y carreteras, entre otros) pueden afectar a los escorrentivos del terreno y por tanto al sistema de desagüe.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de red de alcantarillado tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.
De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Revisión de la instalación.
- Limpieza de arquetas.
- Revisión y limpieza de elementos especiales: separadores de grasa, separadores de fangos y/o pozos y bombas de elevación

El mantenimiento de la instalación de desagüe hasta los espacios privativos (vivienda o local) corresponde a la propiedad de la comunidad de propietarios del edificio. El mantenimiento de la instalación y aparatos situados en el espacio de la vivienda o local corresponde al usuario.

Instalación de calefacción

I.- Instrucciones de uso:
Condiciones de uso:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 427 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

La instalación de calefacción se utilizará exclusivamente para el uso proyectado, manteniendo las prestaciones específicas de salubridad, funcionalidad, seguridad y ahorro energético para las que se ha diseñado la instalación.

Tipo de calefacción:
Radiadores con caldera de gasoil en planta baja y planta piso primera
Aerotermia en planta segunda

Para optimizar el gasto energético de la instalación es necesario controlar con programadores y termostatos las temperaturas del ambiente a calentar en función de su ocupación, del uso previsto y de su frecuencia.

En el caso de que la calefacción conste de caldera y radiadores de agua caliente habrá que seguir las instrucciones dadas por el fabricante y las que se dan a continuación:

- Poner en marcha la calefacción con un nivel de agua del circuito correcto.
- Si se debe añadir agua al circuito hacerlo en frío.
- Si la temperatura de la caldera sobrepasa los 90ºC es necesario desconectar la instalación y avisar al instalador.
- Purgar periódicamente los radiadores de agua cuando se oigan ruidos del agua circulando por su interior. sale aire y comienza a salir agua.
- Los radiadores no pueden taparse con objetos ya que decrece considerablemente su rendimiento.
- Las temperaturas recomendables para regular los termostatos son 21ºC de día y 18ºC de noche.

En el caso de utilizar estufas portátiles o placas no deben cubrirse y mantenerse lejos de cualquier objeto que se pueda inflamar, como cortinajes, ropa de cama, muebles, etc. de las estufas ya que, al moverlas, pueden acercarse a los objetos mencionados anteriormente. Si no se toman precauciones de una ventilación permanente se debe dejar ninguna estufa de butano encendida en la habitación mientras se duerme.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la instalación de calefacción comunitaria, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes y su ejecución por parte de una empresa autorizada.
Si se modifica la instalación de la vivienda o local es necesario que se haga con un instalador autorizado y de acuerdo con la normativa vigente.

Limpieza:

El polvo de los radiadores o estufas se limpiarán con aspirador o con un cepillo especial, siempre de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

Incidencias extraordinarias:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 428 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

• Si se observan fugas de agua en los aparatos o en la red, u otras deficiencias en el funcionamiento de la instalación comunitaria debe avisarse a los responsables de mantenimiento del edificio para que se realicen las actuaciones oportunas.
• En caso de poder actuar ante un escape de agua será necesario:
- Cerrar la instalación.
- Desconectar la electricidad de la zona afectada.
- Recoger toda el agua.
- Comprobar el alcance de las posibles lesiones causadas tanto en la propia vivienda, local o zona como en las vecinas.
- Hacer reparar la avería.
- Avisar a la compañía de seguros por los desperfectos ocasionados a propios y terceros.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de la instalación de calefacción tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.
De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

• Inspección de las instalaciones privativas del edificio.

El mantenimiento de la instalación de calefacción comunitaria hasta la llave de paso de los espacios privativos (vivienda o local) corresponde a la propiedad oa la comunidad de propietarios del edificio. El mantenimiento de la instalación a partir de la llave de paso situada en el interior del espacio privativo corresponde al usuario.

Instalación de climatización

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La instalación de climatización se utilizará exclusivamente para el uso proyectado, manteniendo las prestaciones específicas de salubridad, funcionalidad, seguridad y ahorro energético para las que se han diseñado las instalaciones.

Tipo de climatización:
Aerotermia en planta segunda

Para optimizar el gasto energético de la instalación es necesario controlar con programadores y termostatos las temperaturas del ambiente a climatizar en función de su ocupación, del uso previsto y de su frecuencia.
No se pueden fijar aparatos de aire acondicionado en las fachadas. Se colocarán preferentemente en las cubiertas siguiendo las ordenanzas municipales y la autorización de la propiedad o comunidad de propietarios.
Para la correcta utilización de la instalación de cada vivienda o local será necesario seguir las instrucciones dadas por el fabricante.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 429 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

Si se modifica la instalación de la vivienda o local, debe realizarse con una empresa especializada y de acuerdo con la normativa vigente.

Incidencias extraordinarias:

Si se observan fugas de agua en los aparatos u otras deficiencias de funcionamientos en la instalación comunitaria debe avisarse a los responsables de mantenimiento del edificio para que se hagan urgentemente las actuaciones oportunas.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de la instalación de climatización tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.
De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

Inspección de las instalaciones privativas del edificio.

El mantenimiento de la instalación de climatización comunitaria hasta los espacios privativos (vivienda o local) corresponde a la propiedad oa la comunidad de propietarios del edificio. El mantenimiento de la instalación a partir de su acceso a los espacios privativos corresponde al usuario.

Instalación de telecomunicaciones

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La instalación de telecomunicaciones se utilizará exclusivamente para uso proyectado, manteniendo las prestaciones específicas de funcionalidad para las que se ha diseñado la instalación.

Las instalaciones de telecomunicaciones permiten los siguientes servicios:

- Servicio de telefonía (también incluye la contratación del servicio de ADSL).
- Servicio de televisión terrestre, tan analógica como digital.
- La instalación común también permite recibir la televisión por satélite siempre y cuando se instale, entre otras, una antena parabólica comunitaria y los correspondientes codificadores.
- La instalación está prevista para poder colocar una red de distribución de datos por cable.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 430 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

No se pueden fijar las antenas en las fachadas. Se colocarán preferente en las cubiertas siguiendo las ordenanzas municipales y la autorización de la propiedad o comunidad de propietarios.

Los armarios de las instalaciones de telecomunicaciones no deben tener ningún elemento ajeno a la instalación y están cerrados con llave y son de acceso restringido al personal de la empresa que realice el mantenimiento o instaladores autorizados.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la instalación de telecomunicaciones, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes y su ejecución por parte de un instalador lador autorizado.

Esta prescripción incluye las pequeñas modificaciones de la instalación en espacios de uso privativo, pues pueden perjudicar la calidad del sonido o imagen de otros usuarios.

Incidencias extraordinarias:

Si se observan deficiencias en la calidad de la imagen o sonido, o en la red (mecanismos y/o registros desprotegidos, antenas el mal estado, etc.), debe avisarse a los responsables del mantenimiento del edificio por tal que se tomen las actuaciones oportunas.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Es muy recomendable suscribir un contrato de mantenimiento de la instalación con una empresa especializada que pueda actualizar periódicamente la instalación y dar respuesta de forma rápida y eficaz a las deficiencias que puedan surgir.

A partir del registro de enlace situado en el punto de entrada general del edificio el mantenimiento de la instalación corre a cargo de la propiedad. Antes de este punto el mantenimiento corre a cargo de la operadora contratada.

El mantenimiento de la instalación a partir del registro de enlace, situado en el punto de entrada general del edificio, hasta los Puntos de acceso al usuario, situado en el interior de los espacios privativos, corresponde a la propiedad o comunidad de propietarios del edificio. A partir de este punto el mantenimiento corre a cargo del usuario.

Instalación de portero electrónico

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:

La instalación de portero electrónico se utilizará exclusivamente para uso proyectado, manteniendo las prestaciones de funcionalidad para las que se ha diseñado la instalación.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 431 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la instalación del portero electrónico, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes y su ejecución por parte de una empresa especializada.

Incidencias extraordinarias:

Si se observan deficiencias en la calidad del sonido, en la imagen en caso de video-portero, o en la red (mecanismos y/o registros desprotegidos, etc.) debe avisarse a los responsables del mantenimiento del edificio para que se realicen las actuaciones oportunas.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Habrá que seguir las instrucciones de uso y mantenimiento de la instalación del portero electrónico proporcionado por sus fabricantes o instaladores.

Instalación de protección contra incendios

I.- Instrucciones de uso:

Condiciones de uso:
Las instalaciones y aparatos de protección contra incendios se utilizarán exclusivamente para uso proyectado, manteniendo las prestaciones de seguridad específicas para las que se ha diseñado la instalación.

Sistema o aparatos instalados:	Situación:
Extintor	Sala polivalente

No puede modificarse la situación de los elementos de protección de incendios ni dificultar su accesibilidad y visibilidad. En los espacios de evacuación no se colocarán objetos que puedan obstaculizar su salida.
En caso de incendio - siempre que no ponga en peligro su integridad física y la de posibles terceros - se puede utilizar los medios manuales de protección contra incendios que estén al alcance dependiendo del tipo de edificio y el uso previsto. Éstos pueden ser tanto los de alarma (pulsadores de alarma) como los de extinción (extintores y mangas). Todos los extintores llevan sus instrucciones de uso impresas.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la instalación de protección contra incendios, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes y su ejecución por parte de un instalador autorizado.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 432 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Incidencias extraordinarias:

• Después de haber utilizado los medios de extinción habrá que avisar a la empresa de mantenimiento para que se realicen las revisiones correspondientes a los medios utilizados y se restituyan a su correcto estado.
• En caso de una emergencia (incendio, inundación, explosiones, accidentes, etc.) es necesario mantener la calma y actuar en función de las posibilidades personales y no efectuar acciones que puedan poner en peligro la integridad física de propios y terceros, adoptando las medidas genéricas dadas en el punto 6 “Zonas de uso común” y, en su caso, las de los protocolos recogidos en el Plan de emergencia del edificio.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de la instalación de protección contra incendios tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Revisión de los aparatos o sistemas instalados.

En caso de incendio, la falta de mantenimiento de las instalaciones de protección contra incendios comportará tanto la pérdida de las garantías del seguro así como la responsabilidad civil de la propiedad por los posibles daños personales y materiales causados por el siniestro.

Instalación de ventilación

I.- Instrucciones de uso:
Condiciones de uso:
La instalación de ventilación se utilizará exclusivamente para uso proyectado, manteniendo las prestaciones específicas de salubridad para las que se ha diseñado la instalación.

Sistema o aparatos instalados	Situación:
Aerotermia	Sala polivalente

No se permite conectar en los conductos de admisión o extracción de la instalación de ventilación las extracciones de humos de otros aparatos (calderas, cocinas, etc.). Sin embargo, no se pueden conectar los extractores de cocinas a las chimeneas de las calderas y viceversa.
No se pueden tapar las rejillas de ventilación de las puertas y ventanas.

Intervenciones durante la vida útil del edificio:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 433 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En el caso de intervenciones que impliquen la reforma, reparación o rehabilitación de la instalación de ventilación, será necesario el consentimiento de la propiedad o de su representante, el cumplimiento de las normativas vigentes y su ejecución por parte de un lador especializado.

Esta prescripción incluye las pequeñas modificaciones de la instalación en espacios de uso privativo pues pueden perjudicar la correcta ventilación de la vivienda, local o zona y, por tanto, la salubridad de los mismos.

II.- Instrucciones de mantenimiento:

Los distintos componentes de la instalación de ventilación tendrán un mantenimiento periódico de acuerdo con el Plan de mantenimiento.

De forma general, se tendrán en consideración las siguientes operaciones:

- Limpiezas y revisiones de conductos, aspiradores, extractores y filtros.
- Revisión de sistemas de mando y control.

El mantenimiento de la instalación de ventilación comunitaria hasta los espacios privativos (vivienda o local) corresponde a la propiedad oa la comunidad de propietarios del edificio. El mantenimiento de la instalación a partir de su acceso a los espacios privativos corresponde al usuario.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 434 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Estudio básico de seguridad y salud

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 435 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

OBJETO

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos.

CONTENIDO DEL EBSS

El estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

DATOS GENERALES

La obra proyectada requiere la redacción de un estudio básico de seguridad y salud debido a su reducido volumen y su relativa sencillez de ejecución, cumpliéndose el artículo 4. “Obligatoriedad de estudio de seguridad y salud o del estudio básico de seguridad y salud en las obras” del Real Decreto 1627/97, de 24 de Octubre, del Ministerio

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 436 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

de la Presidencia, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción al verificarse que:

A) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00€

B) La duración estimada no será superior a 9 0 días laborables y no se emplearán más de 20 trabajadores simultáneamente.

C) El volumen estimado de mano de obra entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días

D) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas

AGENTES

Entre los agentes que intervienen en materia de Seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio se reseñan:

- Autor del proyecto: Xavier Rico i Miró
- Coordinador de Seguridad y Salud: Xavier Rico i Miró

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL PROYECTO DE EJECUCIÓN

De la información disponible en la base de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

Denominación del proyecto: ACONDICIONAMIENTO PARCIAL DE LA PLANTA SEGUNDA DEL EDIFICIO CONSISTORIAL COMO SALA POLIVALENTE Y SALAS PARA ENTIDADES, PROLONGACIÓN DE ASCENSOR
Y REFORMA DE FACHADA en la Calle Guardia, 11, de Sant Pau de Segúries
Plantas sobre rasante: 2
Plantas bajo rasante: 0
Presupuesto de ejecución material: 179.080 € + IVA
Plazo de duración: 3 meses
Número máximo de operarios: 6

EMPLAZAMIENTO Y CONDICIONES DEL ENTORNO

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar:

- Dirección: Calle Guardia, 11, de Sant Pau de Segúries. Girona
- Accesos a la obra: Calle Guardia y patio posterior
- Topografía del terreno: plano
- Edificaciones colindantes: A un lado

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 437 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Servidumbres y condicionantes: No tiene
- Condiciones climáticas y ambientales: Los veranos son cortos, calurosos, secos y mayormente despejados y los inviernos son largos, fríos, nevados y parcialmente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de *-2 °C* a *25 °C* y rara vez baja a menos de *-8 °C* o sube a más de *30 °C*.

Durante los periodos en que se produzca la entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación. Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie desperfecto alguno.

MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra. Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

MEDIOS DE AUXILIO EN OBRA

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado, según la Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo.
Su contenido se limitará, como mínimo, al establecido en el anexo VI. A). 3 del Real Decreto 486/97, de 14 de abril:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

MEDIOS DE AUXILIO EN CASO DE ACCIDENTE: CENTROS ASISTENCIALES MÁS PRÓXIMOS

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 438 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se aportará la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

El centro asistencial más próximo es el Centro de Salud en la planta baja el mismo edificio.

En caso de accidente grave se acudirá al "Hospital Comarcal de Campdevànol", ubicado en la carretera de Gombrén, número 20 de 17530. Campdevànol (Girona) con teléfono 972 73 00 13

INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la reforma, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

Debido a la cantidad prevista de trabajadores no es necesario la dotación de aseos ni comedor. Se utilizará el lavabo existente en planta segunda.

PREVENCION DE RIESGOS LABORALES

INTRODUCCIÓN

La ley ***31/1995***, de 8 de noviembre de 1995, de ***Prevención de Riesgos Laborales*** tiene por objeto la determinación del cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

Como ley establece un marco legal a partir del cual las ***normas reglamentarias*** irán fijando y concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas.

Estas normas complementarias quedan resumidas a continuación:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre de 1.997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras.
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril de 1997, sobre Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Real Decreto 773/1997 de 30 de mayo de 1997, sobre Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 439 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

DERECHOS Y OBLIGACIONES

DERECHO A LA PROTECCIÓN FRENTE A LOS RIESGOS LABORALES

Los trabajadores tienen derecho a una protección eficaz en materia de seguridad y salud en el trabajo.
A este efecto, el empresario realizará la prevención de los riesgos laborales mediante la adopción de cuantas medidas sean necesarias para la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, con las especialidades que se recogen en los artículos siguientes en materia de evaluación de riesgos, información, consulta, participación y formación de los trabajadores, actuación en casos de emergencia y de riesgo grave e inminente y vigilancia de la salud.

PRINCIPIOS DE LA ACCIÓN PREVENTIVA

El empresario aplicará las medidas preventivas pertinentes, con arreglo a los siguientes principios generales:

- Evitar los riesgos.
- Evaluar los riesgos que no se pueden evitar.
- Combatir los riesgos en su origen.
- Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.
- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.
- Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
- Adoptar las medidas necesarias a fin de garantizar que sólo los trabajadores que hayan recibido información suficiente y adecuada puedan acceder a las zonas de riesgo grave y específico.
- Prever las distracciones o imprudencias no temerarias que pudiera cometer el trabajador.

EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

La acción preventiva en la empresa se planificará por el empresario a partir de una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores, que se realizará, con carácter general, teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, y en relación con aquellos que estén expuestos a riesgos especiales. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.

De alguna manera se podrían clasificar las causas de los riesgos en las categorías siguientes:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 440 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Insuficiente calificación profesional del personal dirigente, jefes de equipo y obreros.
- Empleo de maquinaria y equipos en trabajos que no corresponden a la finalidad para la que fueron concebidos o a sus posibilidades.
- Negligencia en el manejo y conservación de las máquinas e instalaciones. Control deficiente en la explotación.
- Insuficiente instrucción del personal en materia de seguridad.

Referente a las máquinas herramienta, los riesgos que pueden surgir al manejarlas se pueden resumir en los siguientes puntos:

- Se puede producir un accidente o deterioro de una máquina si se pone en marcha sin conocer su modo de funcionamiento.
- La lubricación deficiente conduce a un desgaste prematuro por lo que los puntos de engrase manual deben ser engrasados regularmente.
- Puede haber ciertos riesgos si alguna palanca de la máquina no está en su posición correcta.
- El resultado de un trabajo puede ser poco exacto si las guías de las máquinas se desgastan, y por ello hay que protegerlas contra la introducción de virutas.
- Puede haber riesgos mecánicos que se deriven fundamentalmente de los diversos movimientos que realicen las distintas partes de una máquina y que pueden provocar que el operario:
  - Entre en contacto con alguna parte de la máquina o ser atrapado entre ella y cualquier estructura fija o material.
  - Sea golpeado o arrastrado por cualquier parte en movimiento de la máquina.
  - Ser golpeado por elementos de la máquina que resulten proyectados.
  - Ser golpeado por otros materiales proyectados por la máquina.
- Puede haber riesgos no mecánicos tales como los derivados de la utilización de energía eléctrica, productos químicos, generación de ruido, vibraciones, radiaciones, etc.

Los movimientos peligrosos de las máquinas se clasifican en cuatro grupos:

- Movimientos de rotación. Son aquellos movimientos sobre un eje con independencia de la inclinación del mismo y aún cuando giren lentamente. Se clasifican en los siguientes grupos:
  - Elementos considerados aisladamente tales como árboles de transmisión, vástagos, brocas, acoplamientos.
  - Puntos de atrapamiento entre engranajes y ejes girando y otras fijas o dotadas de desplazamiento lateral a ellas.
- Movimientos alternativos y de traslación. El punto peligroso se sitúa en el lugar donde la pieza dotada de este tipo de movimiento se aproxima a otra pieza fija o móvil y la sobrepasa.
- Movimientos de traslación y rotación. Las conexiones de bielas y vástagos con ruedas y volantes son algunos de los mecanismos que generalmente están dotadas de este tipo de movimientos.
- Movimientos de oscilación. Las piezas dotadas de movimientos de oscilación pendular generan puntos de ”tijera“ entre ellas y otras piezas fijas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 441 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las actividades de prevención deberán ser modificadas cuando se aprecie por el empresario, como consecuencia de los controles periódicos previstos en el apartado anterior, su inadecuación a los fines de protección requeridos.

EQUIPOS DE TRABAJO Y MEDIOS DE PROTECCIÓN

Cuando la utilización de un equipo de trabajo pueda presentar un riesgo específico para la seguridad y la salud de los trabajadores, el empresario adoptará las medidas necesarias con el fin de que:

- La utilización del equipo de trabajo quede reservada a los encargados de dicha utilización.
- Los trabajos de reparación, transformación, mantenimiento o conservación sean realizados por los trabajadores específicamente capacitados para ello.

El empresario deberá proporcionar a sus trabajadores equipos de protección individual adecuados para el desempeño de sus funciones y velar por el uso efectivo de los mismos.

INFORMACIÓN, CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

El empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con:

- Los riegos para la seguridad y la salud de los trabajadores en el trabajo.
- Las medidas y actividades de protección y prevención aplicables a los riesgos.

Los trabajadores tendrán derecho a efectuar propuestas al empresario, así como a los órganos competentes en esta materia, dirigidas a la mejora de los niveles de la protección de la seguridad y la salud en los lugares de trabajo, en materia de señalización en dichos lugares, en cuanto a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en las obras de construcción y en cuanto a utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

FORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

El empresario deberá garantizar que cada trabajador reciba una formación teórica y práctica, suficiente y adecuada, en materia preventiva.

MEDIDAS DE EMERGENCIA

El empresario, teniendo en cuenta el tamaño y la actividad de la empresa, así como la posible presencia de personas ajenas a la misma, deberá analizar las posibles situaciones de emergencia y adoptar las medidas necesarias en materia de primeros auxilios, lucha contra incendios y evacuación de los trabajadores, designando para ello al personal encargado de poner en práctica estas medidas y comprobando periódicamente, en su caso, su correcto funcionamiento.

RIESGO GRAVE E INMINENTE

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 442 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Cuando los trabajadores estén expuestos a un riesgo grave e inminente con ocasión de su trabajo, el empresario estará obligado a:

- Informar lo antes posible a todos los trabajadores afectados acerca de la existencia de dicho riesgo y de las medidas adoptadas en materia de protección.
- Dar las instrucciones necesarias para que, en caso de peligro grave, inminente e inevitable, los trabajadores puedan interrumpir su actividad y además estar en condiciones, habida cuenta de sus conocimientos y de los medios técnicos puestos a su disposición, de adoptar las medidas necesarias para evitar las consecuencias de dicho peligro.

VIGILANCIA DE LA SALUD

El empresario garantizará a los trabajadores a su servicio la vigilancia periódica de su estado de salud en función de los riesgos inherentes al trabajo, optando por la realización de aquellos reconocimientos o pruebas que causen las menores molestias al trabajador y que sean proporcionales al riesgo.

DOCUMENTACIÓN

El empresario deberá elaborar y conservar a disposición de la autoridad laboral la siguiente documentación:

- Evaluación de los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo, y planificación de la acción preventiva.
- Medidas de protección y prevención a adoptar.
- Resultado de los controles periódicos de las condiciones de trabajo.
- Práctica de los controles del estado de salud de los trabajadores.
- Relación de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales que hayan causado al trabajador una incapacidad laboral superior a un día de trabajo.

COORDINACIÓN DE ACTIVIDADES EMPRESARIALES

Cuando en un mismo centro de trabajo desarrollen actividades trabajadores de dos o más empresas, éstas deberán cooperar en la aplicación de la normativa sobre prevención de riesgos laborales.

PROTECCIÓN DE TRABAJADORES ESPECIALMENTE SENSIBLES A DETERMINADOS RIESGOS

El empresario garantizará, evaluando los riesgos y adoptando las medidas preventivas necesarias, la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean específicamente sensibles a los riesgos derivados del trabajo.

PROTECCIÓN DE LA MATERNIDAD

La evaluación de los riesgos deberá comprender la determinación de la naturaleza, el grado y la duración de la exposición de las trabajadoras en situación de embarazo o parto reciente, a agentes, procedimientos o condiciones

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 443 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

de trabajo que puedan influir negativamente en la salud de las trabajadoras o del feto, adoptando, en su caso, las medidas necesarias para evitar la exposición a dicho riesgo.

PROTECCIÓN DE LOS MENORES

Antes de la incorporación al trabajo de jóvenes menores de dieciocho años, y previamente a cualquier modificación importante de sus condiciones de trabajo, el empresario deberá efectuar una evaluación de los puestos de trabajo a desempeñar por los mismos, a fin de determinar la naturaleza, el grado y la duración de su exposición, teniendo especialmente en cuenta los riesgos derivados de su falta de experiencia, de su inmadurez para evaluar los riesgos existentes o potenciales y de su desarrollo todavía incompleto.

RELACIONES DE TRABAJO TEMPORALES, DE DURACIÓN DETERMINADA Y EN EMPRESAS DE TRABAJO TEMPORAL

Los trabajadores con relaciones de trabajo temporales o de duración determinada, así como los contratados por empresas de trabajo temporal, deberán disfrutar del mismo nivel de protección en materia de seguridad y salud que los restantes trabajadores de la empresa en la que prestan sus servicios.

OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES EN MATERIA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS

Corresponde a cada trabajador velar, según sus posibilidades y mediante el cumplimiento de las medidas de prevención que en cada caso sean adoptadas, por su propia seguridad y salud en el trabajo y por la de aquellas otras personas a las que pueda afectar su actividad profesional, a causa de sus actos y omisiones en el trabajo, de conformidad con su formación y las instrucciones del empresario.

Los trabajadores, con arreglo a su formación y siguiendo las instrucciones del empresario, deberán en particular:

- Usar adecuadamente, de acuerdo con su naturaleza y los riesgos previsibles, las máquinas, aparatos, herramientas, sustancias peligrosas, equipos de transporte y, en general, cualesquiera otros medios con los que desarrollen su actividad.
- Utilizar correctamente los medios y equipos de protección facilitados por el empresario.
- No poner fuera de funcionamiento y utilizar correctamente los dispositivos de seguridad existentes.
- Informar de inmediato un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- Contribuir al cumplimiento de las obligaciones establecidas por la autoridad competente.

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

En cumplimiento del deber de prevención de riesgos profesionales, el empresario designará uno o varios trabajadores para ocuparse de dicha actividad, constituirá un servicio de prevención o concertará dicho servicio con una entidad especializada ajena a la empresa.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 444 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Los trabajadores designados deberán tener la capacidad necesaria, disponer del tiempo y de los medios precisos y ser suficientes en número, teniendo en cuenta el tamaño de la empresa, así como los riesgos a que están expuestos los trabajadores.

En las empresas de menos de seis trabajadores, el empresario podrá asumir personalmente las funciones señaladas anteriormente, siempre que desarrolle de forma habitual su actividad en el centro de trabajo y tenga capacidad necesaria.

El empresario que no hubiere concertado el Servicio de Prevención con una entidad especializada ajena a la empresa deberá someter su sistema de prevención al control de una auditoría o evaluación externa.

SERVICIOS DE PREVENCIÓN

Si la designación de uno o varios trabajadores fuera insuficiente para la realización de las actividades de prevención, en función del tamaño de la empresa, de los riesgos a que están expuestos los trabajadores o de la peligrosidad de las actividades desarrolladas, el empresario deberá recurrir a uno o varios servicios de prevención propios o ajenos a la empresa, que colaborarán cuando sea necesario.

Se entenderá como servicio de prevención el conjunto de medios humanos y materiales necesarios para realizar las actividades preventivas a fin de garantizar la adecuada protección de la seguridad y la salud de los trabajadores, asesorando y asistiendo para ello al empresario, a los trabajadores y a sus representantes y a los órganos de representación especializados.

CONSULTA Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

CONSULTA DE LOS TRABAJADORES

El empresario deberá consultar a los trabajadores, con la debida antelación, la adopción de las decisiones relativas a:

- La planificación y la organización del trabajo en la empresa y la introducción de nuevas tecnologías, en todo lo relacionado con las consecuencias que éstas pudieran tener para la seguridad y la salud de los trabajadores.
- La organización y desarrollo de las actividades de protección de la salud y prevención de los riesgos profesionales en la empresa, incluida la designación de los trabajadores encargados de dichas actividades o el recurso a un servicio de prevención externo.
- La designación de los trabajadores encargados de las medidas de emergencia.
- El proyecto y la organización de la formación en materia preventiva.

DERECHOS DE PARTICIPACIÓN Y REPRESENTACIÓN

Los trabajadores tienen derecho a participar en la empresa en las cuestiones relacionadas con la prevención de riesgos en el trabajo.

En las empresas o centros de trabajo que cuenten con seis o más trabajadores, la participación de éstos se canalizará a través de sus representantes y de la representación especializada.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 445 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DELEGADOS DE PREVENCIÓN

Los Delegados de Prevención son los representantes de los trabajadores con funciones específicas en materia de prevención de riesgos en el trabajo. Serán designados por y entre los representantes del personal, con arreglo a la siguiente escala:

- De 50 a 100 trabajadores: 2 Delegados de Prevención.
- De 101 a 500 trabajadores: 3 Delegados de Prevención.
- De 501 a 1000 trabajadores: 4 Delegados de Prevención.
- De 1001 a 2000 trabajadores: 5 Delegados de Prevención.
- De 2001 a 3000 trabajadores: 6 Delegados de Prevención.
- De 3001 a 4000 trabajadores: 7 Delegados de Prevención.
- De 4001 en adelante: 8 Delegados de Prevención.

En las empresas de hasta treinta trabajadores el Delegado de Prevención será el Delegado de Personal. En las empresas de treinta y uno a cuarenta y nueve trabajadores habrá un Delegado de Prevención que será elegido por y entre los Delegados de Personal.

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO

INTRODUCCIÓN

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.
De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las ***normas reglamentarias*** las que fijarán y concretarán los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, a través de normas mínimas que garanticen la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a *garantizar la seguridad y la salud en los lugares de trabajo*, de manera que de su utilización no se deriven riesgos para los trabajadores.
Por todo lo expuesto, el Real Decreto ***486/1997*** de 14 de Abril de 1.997 establece las ***disposiciones mínimas de seguridad y de salud aplicables a los lugares de trabajo***, entendiendo como tales las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo, sin incluir las obras de construcción temporales o móviles.

OBLIGACIONES DEL EMPRESARIO

El empresario deberá adoptar las medidas necesarias para que la utilización de los lugares de trabajo no origine riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 446 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En cualquier caso, los lugares de trabajo deberán cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el presente Real Decreto en cuanto a sus condiciones constructivas, orden, limpieza y mantenimiento, señalización, instalaciones de servicio o protección, condiciones ambientales, iluminación, servicios higiénicos y locales de descanso, y material y locales de primeros auxilios.

CONDICIONES CONSTRUCTIVAS

El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán ofrecer seguridad frente a los riesgos de resbalones o caídas, choques o golpes contra objetos y derrumbes o caídas de materiales sobre los trabajadores, para ello el pavimento constituirá un conjunto homogéneo, llano y liso sin solución de continuidad, de material consistente, no resbaladizo o susceptible de serlo con el uso y de fácil limpieza, las paredes serán lisas, guarnecidas o pintadas en tonos claros y susceptibles de ser lavadas y blanqueadas y los techos deberán resguardar a los trabajadores de las inclemencias del tiempo y ser lo suficientemente consistentes.
El diseño y las características constructivas de los lugares de trabajo deberán también facilitar el control de las situaciones de emergencia, en especial en caso de incendio, y posibilitar, cuando sea necesario, la rápida y segura evacuación de los trabajadores.
Todos los elementos estructurales o de servicio (cimentación, pilares, forjados, muros y escaleras) deberán tener la solidez y resistencia necesarias para soportar las cargas o esfuerzos a que sean sometidos. Las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables, adoptando una superficie libre superior a 2 m^2 por trabajador, un volumen mayor a 10 m^3 por trabajador y una altura mínima desde el piso al techo de 2,50 m. Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas.

El suelo deberá ser fijo, estable y no resbaladizo, sin irregularidades ni pendientes peligrosas. Las aberturas, desniveles y las escaleras se protegerán mediante barandillas de 90 cm de altura.
Los trabajadores deberán poder realizar de forma segura las operaciones de abertura, cierre, ajuste o fijación de ventanas, y en cualquier situación no supondrán un riesgo para éstos.
Las vías de circulación deberán poder utilizarse conforme a su uso previsto, de forma fácil y con total seguridad.
La anchura mínima de las puertas exteriores y de los pasillos será de 100 cm.
Las puertas transparentes deberán tener una señalización a la altura de la vista y deberán estar protegidas contra la rotura.
Las puertas de acceso a las escaleras no se abrirán directamente sobre sus escalones, sino sobre descansos de anchura al menos igual a la de aquellos.
Los pavimentos de las rampas y escaleras serán de materiales no resbaladizos y caso de ser perforados la abertura máxima de los intersticios será de 8 mm. La pendiente de las rampas variará entre un 8 y 12 %. La anchura mínima será de 55 cm para las escaleras de servicio y de 1 m. para las de uso general.

Caso de utilizar escaleras de mano, éstas tendrán la resistencia y los elementos de apoyo y sujeción necesarios para que su utilización en las condiciones requeridas no suponga un riesgo de caída, por rotura o desplazamiento de las mismas. En cualquier caso, no se emplearán escaleras de más de 5 m de altura, se colocarán formando un ángulo aproximado de 75º con la horizontal, sus largueros deberán prolongarse al menos 1 m sobre la zona a

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 447 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

acceder, el ascenso, descenso y los trabajos desde escaleras se efectuarán frente a las mismas, los trabajos a más de 3,5 m de altura, desde el punto de operación al suelo, que requieran movimientos o esfuerzos peligrosos para la estabilidad del trabajador, sólo se efectuarán si se utiliza cinturón de seguridad y no serán utilizadas por dos o más personas simultáneamente.

Las vías y salidas de evacuación deberán permanecer expeditas y desembocarán en el exterior. El número, la distribución y las dimensiones de las vías deberán estar dimensionadas para poder evacuar todos los lugares de trabajo rápidamente, dotando de alumbrado de emergencia aquellas que lo requieran.

La instalación eléctrica no deberá entrañar riesgos de incendio o explosión, para ello se dimensionarán todos los circuitos considerando las sobreintensidades previsibles y se dotará a los conductores y resto de aparamenta eléctrica de un nivel de aislamiento adecuado. Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas. Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección conectados a las carcasas de los receptores eléctricos, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada al tipo de local, características del terreno y constitución de los electrodos artificiales).

ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO. SEÑALIZACIÓN

Las zonas de paso, salidas y vías de circulación de los lugares de trabajo y, en especial, las salidas y vías de circulación previstas para la evacuación en casos de emergencia, deberán permanecer libres de obstáculos. Las características de los suelos, techos y paredes serán tales que permitan dicha limpieza y mantenimiento. Se eliminarán con rapidez los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo. Los lugares de trabajo y, en particular, sus instalaciones, deberán ser objeto de un mantenimiento periódico.

CONDICIONES AMBIENTALES

La exposición a las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no debe suponer un riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores. En los locales de trabajo cerrados deberán cumplirse las condiciones siguientes:

- La temperatura de los locales donde se realicen trabajos sedentarios propios de oficinas o similares estará comprendida entre 17 y 27 ºC. En los locales donde se realicen trabajos ligeros estará comprendida entre 14 y 25 ºC.
- La humedad relativa estará comprendida entre el 30 y el 70 por 100, excepto en los locales donde existan riesgos por electricidad estática en los que el límite inferior será el 50 por 100.
- Los trabajadores no deberán estar expuestos de forma frecuente o continuada a corrientes de aire cuya velocidad exceda los siguientes límites:
- Trabajos en ambientes no calurosos: 0,25 m/s.
- Trabajos sedentarios en ambientes calurosos: 0,5 m/s.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 448 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Trabajos no sedentarios en ambientes calurosos: 0,75 m/s.
- La renovación mínima del aire de los locales de trabajo será de 30 m^3 de aire limpio por hora y trabajador en el caso de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco y 50 m^3 en los casos restantes.
- Se evitarán los olores desagradables.

ILUMINACIÓN

La iluminación será natural con puertas y ventanas acristaladas, complementándose con iluminación artificial en las horas de visibilidad deficiente. Los puestos de trabajo llevarán además puntos de luz individuales, con el fin de obtener una visibilidad notable. Los niveles de iluminación mínimos establecidos (lux) son los siguientes:

- Áreas o locales de uso ocasional: 50 lux
- Áreas o locales de uso habitual: 100 lux
- Vías de circulación de uso ocasional: 25 lux.
- Vías de circulación de uso habitual: 50 lux.
- Zonas de trabajo con bajas exigencias visuales: 100 lux.
- Zonas de trabajo con exigencias visuales moderadas: 200 lux.
- Zonas de trabajo con exigencias visuales altas: 500 lux.
- Zonas de trabajo con exigencias visuales muy altas: 1000 lux.

La iluminación anteriormente especificada deberá poseer una uniformidad adecuada, mediante la distribución uniforme de luminarias, evitándose los deslumbramientos directos por equipos de alta luminancia. Se instalará además el correspondiente alumbrado de emergencia y señalización con el fin de poder iluminar las vías de evacuación en caso de fallo del alumbrado general.

SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO

En el local se dispondrá de agua potable en cantidad suficiente y fácilmente accesible por los trabajadores. Se dispondrán vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo, provistos de asientos y de armarios o taquillas individuales con llave, con una capacidad suficiente para guardar la ropa y el calzado. Si los vestuarios no fuesen necesarios, se dispondrán colgadores o armarios para colocar la ropa. Existirán aseos con espejos, retretes con descarga automática de agua y papel higiénico y lavabos con agua corriente, caliente si es necesario, jabón y toallas individuales u otros sistema de secado con garantías higiénicas. Dispondrán además de duchas de agua corriente, caliente y fría, cuando se realicen habitualmente trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración. Llevarán alicatados los paramentos hasta una altura de 2 m. del suelo, con baldosín cerámico esmaltado de color blanco. El solado será continuo e impermeable, formado por losas de gres rugoso antideslizante. Si el trabajo se interrumpiera regularmente, se dispondrán espacios donde los trabajadores puedan permanecer durante esas interrupciones, diferenciándose espacios para fumadores y no fumadores.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 449 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS

El lugar de trabajo dispondrá de material para primeros auxilios en caso de accidente, que deberá ser adecuado, en cuanto a su cantidad y características, al número de trabajadores y a los riesgos a que estén expuestos. Como mínimo se dispondrá, en lugar reservado y a la vez de fácil acceso, de un botiquín portátil, que contendrá en todo momento, agua oxigenada, alcohol de 96, tintura de yodo, mercurocromo, gasas estériles, algodón hidrófilo, bolsa de agua, torniquete, guantes esterilizados y desechables, jeringuillas, hervidor, agujas, termómetro clínico, gasas, esparadrapo, apósitos adhesivos, tijeras, pinzas, antiespasmódicos, analgésicos y vendas.

DISPOSICIONES MINIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

INTRODUCCIÓN

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las ***normas reglamentarias*** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a *garantizar que en los lugares de trabajo exista una adecuada señalización de seguridad y salud*, siempre que los riesgos no puedan evitarse o limitarse suficientemente a través de medios técnicos de protección colectiva.

Por todo lo expuesto, el Real Decreto ***485/1997*** de 14 de Abril de 1.997 establece las ***disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y de salud en el trabajo***, entendiendo como tales aquellas señalizaciones que referidas a un objeto, actividad

o situación determinada, proporcionen una indicación o una obligación relativa a la seguridad

o la salud en el trabajo mediante una señal en forma de panel, un color, una señal luminosa o acústica, una comunicación verbal o una señal gestual.

OBLIGACION GENERAL DEL EMPRESARIO

La elección del tipo de señal y del número y emplazamiento de las señales o dispositivos de señalización a utilizar en cada caso se realizará de forma que la señalización resulte lo más eficaz posible, teniendo en cuenta:

- Las características de la señal.
- Los riesgos, elementos o circunstancias que hayan de señalizarse.
- La extensión de la zona a cubrir.
- El número de trabajadores afectados.

Para la señalización de desniveles, obstáculos u otros elementos que originen riesgo de caída de personas, choques o golpes, así como para la señalización de riesgo eléctrico, presencia de materias inflamables, tóxicas, corrosivas o riesgo biológico, podrá optarse por una señal de advertencia de forma triangular, con un pictograma característico de color negro sobre fondo amarillo y bordes negros.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 450 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Las vías de circulación de vehículos deberán estar delimitadas con claridad mediante franjas continuas de color blanco o amarillo. Los equipos de protección contra incendios deberán ser de color rojo.

La señalización para la localización e identificación de las vías de evacuación y de los equipos de salvamento o socorro (botiquín portátil) se realizará mediante una señal de forma cuadrada o rectangular, con un pictograma característico de color blanco sobre fondo verde.
La señalización dirigida a alertar a los trabajadores o a terceros de la aparición de una situación de peligro y de la consiguiente y urgente necesidad de actuar de una forma determinada o de evacuar la zona de peligro, se realizará mediante una señal luminosa, una señal acústica o una comunicación verbal.
Los medios y dispositivos de señalización deberán ser limpiados, mantenidos y verificados regularmente.

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO

INTRODUCCION

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las ***normas reglamentarias*** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran las destinadas a *garantizar que de la presencia o utilización de los equipos de trabajo puestos a disposición de los trabajadores en la empresa o centro de trabajo no se deriven riesgos para la seguridad o salud de los mismos*.

Por todo lo expuesto, el Real Decreto ***1215/1997*** de 18 de Julio de 1.997 establece las ***disposiciones mínimas de seguridad y de salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo***, entendiendo como tales cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizado en el trabajo.

OBLIGACION GENERAL DEL EMPRESARIO

El empresario adoptará las medidas necesarias para que los equipos de trabajo que se pongan a disposición de los trabajadores sean adecuados al trabajo que deba realizarse y convenientemente adaptados al mismo, de forma que garanticen la seguridad y la salud de los trabajadores al utilizar dichos equipos.

Deberá utilizar únicamente equipos que satisfagan cualquier disposición legal o reglamentaria que les sea de aplicación. Para la elección de los equipos de trabajo el empresario deberá tener en cuenta los siguientes factores:

- Las condiciones y características específicas del trabajo a desarrollar.
- Los riesgos existentes para la seguridad y salud de los trabajadores en el lugar de trabajo.
- En su caso, las adaptaciones necesarias para su utilización por trabajadores discapacitados.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 451 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Adoptará las medidas necesarias para que, mediante un mantenimiento adecuado, los equipos de trabajo se conserven durante todo el tiempo de utilización en unas condiciones adecuadas. Todas las operaciones de mantenimiento, ajuste, desbloqueo, revisión o reparación de los equipos de trabajo se realizará tras haber parado o desconectado el equipo. Estas operaciones deberán ser encomendadas al personal especialmente capacitado para ello. El empresario deberá garantizar que los trabajadores reciban una formación e información adecuadas a los riesgos derivados de los equipos de trabajo. La información, suministrada preferentemente por escrito, deberá contener, como mínimo, las indicaciones relativas a:

- Las condiciones y forma correcta de utilización de los equipos de trabajo, teniendo en cuenta las instrucciones del fabricante, así como las situaciones o formas de utilización anormales y peligrosas que puedan preverse.
- Las conclusiones que, en su caso, se puedan obtener de la experiencia adquirida en la utilización de los equipos de trabajo.

DISPOSICIONES MÍNIMAS GENERALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO

Los órganos de accionamiento de un equipo de trabajo que tengan alguna incidencia en la seguridad deberán ser claramente visibles e identificables y no deberán acarrear riesgos como consecuencia de una manipulación involuntaria. Cada equipo de trabajo deberá estar provisto de un órgano de accionamiento que permita su parada total en condiciones de seguridad.

Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo de caída de objetos o de proyecciones deberá estar provisto de dispositivos de protección adecuados a dichos riesgos. Cualquier equipo de trabajo que entrañe riesgo por emanación de gases, vapores o líquidos o por emisión de polvo deberá estar provisto de dispositivos adecuados de captación o extracción cerca de la fuente emisora correspondiente.

Si fuera necesario para la seguridad o la salud de los trabajadores, los equipos de trabajo y sus elementos deberán estabilizarse por fijación o por otros medios.

Cuando los elementos móviles de un equipo de trabajo puedan entrañar riesgo de accidente por contacto mecánico, deberán ir equipados con resguardos o dispositivos que impidan el acceso a las zonas peligrosas. Las zonas y puntos de trabajo o mantenimiento de un equipo de trabajo deberán estar adecuadamente iluminadas en función de las tareas que deban realizarse.
Las partes de un equipo de trabajo que alcancen temperaturas elevadas o muy bajas deberán estar protegidas cuando corresponda contra los riesgos de contacto o la proximidad de los trabajadores.

Todo equipo de trabajo deberá ser adecuado para proteger a los trabajadores expuestos contra el riesgo de contacto directo o indirecto de la electricidad y los que entrañen riesgo por ruido, vibraciones o radiaciones deberá disponer de las protecciones o dispositivos adecuados para limitar, en la medida de lo posible, la generación y propagación de estos agentes físicos. Las herramientas manuales deberán estar construidas con materiales

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 452 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

resistentes y la unión entre sus elementos deberá ser firme, de manera que se eviten las roturas o proyecciones de los mismos.

La utilización de todos estos equipos no podrá realizarse en contradicción con las instrucciones facilitadas por el fabricante, comprobándose antes del iniciar la tarea que todas sus protecciones y condiciones de uso son las adecuadas.

Deberán tomarse las medidas necesarias para evitar el atrapamiento del cabello, ropas de trabajo u otros objetos del trabajador, evitando, en cualquier caso, someter a los equipos a sobrecargas, sobrepresiones, velocidades o tensiones excesivas.

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO MÓVILES

Los equipos con trabajadores transportados deberán evitar el contacto de éstos con ruedas y orugas y el aprisionamiento por las mismas. Para ello dispondrán de una estructura de protección que impida que el equipo de trabajo incline más de un cuarto de vuelta o una estructura que garantice un espacio suficiente alrededor de los trabajadores transportados cuando el equipo pueda inclinarse más de un cuarto de vuelta. No se requerirán estas estructuras de protección cuando el equipo de trabajo se encuentre estabilizado durante su empleo. Las carretillas elevadoras deberán estar acondicionadas mediante la instalación de una cabina para el conductor, una estructura que impida que la carretilla vuelque, una estructura que garantice que, en caso de vuelco, quede espacio suficiente para el trabajador entre el suelo y determinadas partes de dicha carretilla y una estructura que mantenga al trabajador sobre el asiento de conducción en buenas condiciones.

Los equipos de trabajo automotores deberán contar con dispositivos de frenado y parada, con dispositivos para garantizar una visibilidad adecuada y con una señalización acústica de advertencia. En cualquier caso, su conducción estará reservada a los trabajadores que hayan recibido una información específica.

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA ELEVACIÓN DE CARGAS

Deberán estar instalados firmemente, teniendo presente la carga que deban levantar y las tensiones inducidas en los puntos de suspensión o de fijación. En cualquier caso, los aparatos de izar estarán equipados con limitador del recorrido del carro y de los ganchos, los motores eléctricos estarán provistos de limitadores de altura y del peso, los ganchos de sujeción serán de acero con ”pestillos de seguridad“ y los carriles para desplazamiento estarán limitados a una distancia de 1 m de su término mediante topes de seguridad de final de carrera eléctricos. Deberá figurar claramente la carga nominal.

Deberán instalarse de modo que se reduzca el riesgo de que la carga caiga en picado, se suelte o se desvíe involuntariamente de forma peligrosa. En cualquier caso, se evitará la presencia de trabajadores bajo las cargas suspendidas. Caso de ir equipadas con cabinas para trabajadores deberá evitarse la caída de éstas, su aplastamiento o choque. Los trabajos de izado, transporte y descenso de cargas suspendidas, quedarán interrumpidos bajo régimen de vientos superiores a los 60 km/h.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 453 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LOS EQUIPOS DE TRABAJO PARA MOVIMIENTO DE TIERRAS Y MAQUINARIA PESADA EN GENERAL

Las máquinas para los movimientos de tierras estarán dotadas de faros de marcha hacia adelante y de retroceso, servofrenos, freno de mano, bocina automática de retroceso, retrovisores en ambos lados, pórtico de seguridad antivuelco y antiimpactos y un extintor. Se prohíbe trabajar o permanecer dentro del radio de acción de la maquinaria de movimiento de tierras, para evitar los riesgos por atropello.

Durante el tiempo de parada de las máquinas se señalizará su entorno con "señales de peligro", para evitar los riesgos por fallo de frenos o por atropello durante la puesta en marcha.

Si se produjese contacto con líneas eléctricas el maquinista permanecerá inmóvil en su puesto y solicitará auxilio por medio de las bocinas. De ser posible el salto sin riesgo de contacto eléctrico, el maquinista saltará fuera de la máquina sin tocar, al unísono, la máquina y el terreno.

Antes del abandono de la cabina, el maquinista habrá dejado en reposo, en contacto con el pavimento (la cuchilla, cazo, etc.), puesto el freno de mano y parado el motor extrayendo la llave de contacto para evitar los riesgos por fallos del sistema hidráulico. Las pasarelas y peldaños de acceso para conducción o mantenimiento permanecerán limpios de gravas, barros y aceite, para evitar los riesgos de caída.
Se prohíbe el transporte de personas sobre las máquinas para el movimiento de tierras, para evitar los riesgos de caídas o de atropellos.

Se instalarán topes de seguridad de fin de recorrido, ante la coronación de los cortes (taludes o terraplenes) a los que debe aproximarse la maquinaria empleada en el movimiento de tierras, para evitar los riesgos por caída de la máquina.

Se señalizarán los caminos de circulación interna mediante cuerda de banderolas y señales normalizadas de tráfico.
Se prohíbe el acopio de tierras a menos de 2 m. del borde de la excavación (como norma general).

No se debe fumar cuando se abastezca de combustible la máquina, pues podría inflamarse. Al realizar dicha tarea el motor deberá permanecer parado.
Se prohíbe realizar trabajos en un radio de 10 m entorno a las máquinas de hinca, en prevención de golpes y atropellos.

Las cintas transportadoras estarán dotadas de pasillo lateral de visita de 60 cm de anchura y barandillas de protección de éste de 90 cm de altura. Estarán dotadas de encauzadores anti desprendimientos de objetos por rebose de materiales. Bajo las cintas, en todo su recorrido, se instalarán bandejas de recogida de objetos desprendidos.

Los compresores serán de los llamados" silenciosos" en la intención de disminuir el nivel de ruido. La zona dedicada para la ubicación del compresor quedará acordonada en un radio de

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 454 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

4 m. Las mangueras estarán en perfectas condiciones de uso, es decir, sin grietas ni desgastes que puedan producir un reventón. Cada tajo con martillos neumáticos, estará trabajado por dos cuadrillas que se turnarán cada hora, en prevención de lesiones por permanencia continuada recibiendo vibraciones. Los pisones mecánicos se guiarán avanzando frontalmente, evitando los desplazamientos laterales. Para realizar estas tareas se utilizará faja elástica de protección de cintura, muñequeras bien ajustadas, botas de seguridad, cascos antiruido y una mascarilla con filtro mecánico recambiable.

DISPOSICIONES MÍNIMAS ADICIONALES APLICABLES A LA MAQUINARIA HERRAMIENTA

Las máquinas-herramienta estarán protegidas eléctricamente mediante doble aislamiento y sus motores eléctricos estarán protegidos por la carcasa. Las que tengan capacidad de corte tendrán el disco protegido mediante una carcasa antiproyecciones. Las que se utilicen en ambientes inflamables o explosivos estarán protegidas mediante carcasas antideflagrantes. Se prohíbe la utilización de máquinas accionadas mediante combustibles líquidos en lugares cerrados o de ventilación insuficiente.

Se prohíbe trabajar sobre lugares encharcados, para evitar los riesgos de caídas y los eléctricos. para todas las tareas se dispondrá una iluminación adecuada, en torno a 100 lux. N prevención de los riesgos por inhalación de polvo, se utilizarán en vía húmeda las herramientas que lo produzcan.

Las mesas de sierra circular, cortadoras de material cerámico y sierras de disco manual no se ubicarán a distancias inferiores a tres metros del borde de los forjados, con la excepción de los que estén claramente protegidos (redes o barandillas, petos de remate, etc). Bajo ningún concepto se retirará la protección del disco de corte, utilizándose en todo momento gafas de seguridad antiproyección de partículas. Como normal general, se deberán extraer los clavos o partes metálicas hincadas en el elemento a cortar.

Con las pistolas fija-clavos no se realizarán disparos inclinados, se deberá verificar que no hay nadie al otro lado del objeto sobre el que se dispara, se evitará clavar sobre fábricas de ladrillo hueco y se asegurará el equilibrio de la persona antes de efectuar el disparo.

Para la utilización de los taladros portátiles y rozadoras eléctricas se elegirán siempre las brocas y discos adecuados al material a taladrar, se evitará realizar taladros en una sola maniobra y taladros o rozaduras inclinadas a pulso y se tratará no recalentar las brocas y discos.

Las pulidoras y abrillantadoras de suelos, lijadoras de madera y alisadoras mecánicas tendrán el manillar de manejo y control revestido de material aislante y estarán dotadas de aro de protección anti atrapamientos o abrasiones.

En las tareas de soldadura por arco eléctrico se utilizará yelmo del soldar o pantalla de mano, no se mirará directamente al arco voltaico, no se tocarán las piezas recientemente soldadas, se soldará en un lugar ventilado, se verificará la inexistencia de personas en el entorno vertical de puesto de trabajo, no se dejará directamente la pinza en el suelo o sobre la perfilería, se escogerá el electrodo adecuada para el cordón a ejecutar y se suspenderán los trabajos de soldadura con vientos superiores a 60 km/h y a la intemperie con régimen de lluvias.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 455 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

En la soldadura oxiacetilénica (oxicorte) no se mezclarán botellas de gases distintos, éstas se transportarán sobre bateas enjauladas en posición vertical y atadas, no se ubicarán al sol ni en posición inclinada y los mecheros estarán dotados de válvulas antirretroceso de la llama. Si se desprenden pinturas se trabajará con mascarilla protectora y se hará al aire libre o en un local ventilado.

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCION

INTRODUCCION

La ley 31/1995, de 8 de noviembre de 1995, de Prevención de Riesgos Laborales es la norma legal por la que se determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los *riesgos derivados de las condiciones de trabajo*.

De acuerdo con el artículo 6 de dicha ley, serán las ***normas reglamentarias*** las que fijarán las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre éstas se encuentran necesariamente las destinadas a *garantizar la seguridad y la salud en las obras de construcción*.
Por todo lo expuesto, el Real Decreto ***1627/1997*** de 24 de Octubre de 1.997 establece las ***disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción***, entendiendo como tales cualquier obra, pública o privada, en la que se efectúen trabajos de construcción o ingeniería civil.

El promotor estará obligado a que en la fase de redacción del proyecto se elabore un ***estudio básico de seguridad y salud***. Caso de superarse alguna de las condiciones citadas anteriormente deberá realizarse un estudio completo de seguridad y salud.

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

RIESGOS MÁS FRECUENTES EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

Los *Oficios* más comunes en las obras de construcción son los siguientes:

- Movimiento de tierras. Excavación de pozos y zanjas.
- Relleno de tierras.
- Encofrados.
- Trabajos con ferralla, manipulación y puesta en obra.
- Trabajos de manipulación del hormigón.
- Montaje de estructura metálica
- Montaje de prefabricados.
- Albañilería.
- Cubiertas.
- Alicatados.
- Enfoscados y enlucidos.
- Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y asimilables.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 456 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Carpintería de madera, metálica y cerrajería.
- Montaje de vidrio.
- Pintura y barnizados.
- Instalación eléctrica definitiva y provisional de obra.
- Instalación de fontanería, aparatos sanitarios, calefacción y aire acondicionado.
- Instalación de antenas y pararrayos.

Los *riesgos más frecuentes* durante estos oficios son los descritos a continuación:

- Deslizamientos, desprendimientos de tierras por diferentes motivos (no emplear el talud adecuado, por variación de la humedad del terreno, etc).
- Riesgos derivados del manejo de máquinas-herramienta y maquinaria pesada en general.
- Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de la maquinaria para movimiento de tierras.
- Caídas al mismo o distinto nivel de personas, materiales y útiles.
- Los derivados de los trabajos pulverulentos.
- Contactos con el hormigón (dermatitis por cementos, etc).
- Caída de los encofrados al vacío, caída de personal al caminar o trabajar sobre los fondillos de las vigas, pisadas sobre objetos punzantes, etc.
- Desprendimientos por mal apilado de la madera, planchas metálicas, etc.
- Cortes y heridas en manos y pies, aplastamientos, tropiezos y torceduras al caminar sobre las armaduras.
- Hundimientos, rotura o reventón de encofrados, fallos de entibaciones.
- Contactos con la energía eléctrica (directos e indirectos), electrocuciones, quemaduras, etc.
- Los derivados de la rotura fortuita de las planchas de vidrio.
- Cuerpos extraños en los ojos, etc.
- Agresión por ruido y vibraciones en todo el cuerpo.
- Microclima laboral (frío-calor), agresión por radiación ultravioleta, infrarroja.
- Agresión mecánica por proyección de partículas.
- Golpes.
- Cortes por objetos y/o herramientas.
- Incendio y explosiones.
- Riesgo por sobreesfuerzos musculares y malos gestos.
- Carga de trabajo física.
- Deficiente iluminación.
- Efecto psico-fisiológico de horarios y turno.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 457 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER GENERAL

Se establecerán a lo largo de la obra letreros divulgativos y señalización de los riesgos (vuelo, atropello, colisión, caída en altura, corriente eléctrica, peligro de incendio, materiales inflamables, prohibido fumar, etc), así como las medidas preventivas previstas (uso obligatorio del casco, uso obligatorio de las botas de seguridad, uso obligatorio de guantes, uso obligatorio de cinturón de seguridad, etc).

Se habilitarán zonas o estancias para el acopio de material y útiles (ferralla, perfilería metálica, piezas prefabricadas, carpintería metálica y de madera, vidrio, pinturas, barnices y disolventes, material eléctrico, aparatos sanitarios, tuberías, aparatos de calefacción y climatización, etc).

Se procurará que los trabajos se realicen en superficies secas y limpias, utilizando los elementos de protección personal, fundamentalmente calzado antideslizante reforzado para protección de golpes en los pies, casco de protección para la cabeza y cinturón de seguridad.

El transporte aéreo de materiales y útiles se hará suspendiéndolos desde dos puntos mediante eslingas, y se guiarán por tres operarios, dos de ellos guiarán la carga y el tercero ordenará las maniobras.
El transporte de elementos pesados (sacos de aglomerante, ladrillos, arenas, etc) se hará sobre carretilla de mano y así evitar sobreesfuerzos. Los andamios sobre borriquetas, para trabajos en altura, tendrán siempre plataformas de trabajo de anchura no inferior a 60 cm (3 tablones trabados entre sí), prohibiéndose la formación de andamios mediante bidones, cajas de materiales, bañeras, etc.

Se tenderán cables de seguridad amarrados a elementos estructurales sólidos en los que enganchar el mosquetón del cinturón de seguridad de los operarios encargados de realizar trabajos en altura.

La distribución de máquinas, equipos y materiales en los locales de trabajo será la adecuada, delimitando las zonas de operación y paso, los espacios destinados a puestos de trabajo, las separaciones entre máquinas y equipos, etc. El área de trabajo estará al alcance normal de la mano, sin necesidad de ejecutar movimientos forzados.

Se vigilarán los esfuerzos de torsión o de flexión del tronco, sobre todo si el cuerpo están en posición inestable. Se evitarán las distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, así como un ritmo demasiado alto de trabajo.
Se tratará que la carga y su volumen permitan asirla con facilidad. Se recomienda evitar los barrizales, en prevención de accidentes.

Se debe seleccionar la herramienta correcta para el trabajo a realizar, manteniéndola en buen estado y uso correcto de ésta. Después de realizar las tareas, se guardarán en lugar seguro. La iluminación para desarrollar los oficios convenientemente oscilará en torno a los 100 lux.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 458 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Es conveniente que los vestidos estén configurados en varias capas al comprender entre ellas cantidades de aire que mejoran el aislamiento al frío. Empleo de guantes, botas y orejeras. Se resguardará al trabajador de vientos mediante apantallamientos y se evitará que la ropa de trabajo se empape de líquidos evaporables.
Si el trabajador sufriese estrés térmico se deben modificar las condiciones de trabajo, con el fin de disminuir su esfuerzo físico, mejorar la circulación de aire, apantallar el calor por radiación, dotar al trabajador de vestimenta adecuada (sombrero, gafas de sol, cremas y lociones solares), vigilar que la ingesta de agua tenga cantidades moderadas de sal y establecer descansos de recuperación si las soluciones anteriores no son suficientes. El aporte alimentario calórico debe ser suficiente para compensar el gasto derivado de la actividad y de las contracciones musculares.

Para evitar el contacto eléctrico directo se utilizará el sistema de separación por distancia o alejamiento de las partes activas hasta una zona no accesible por el trabajador, interposición de obstáculos y/o barreras (armarios para cuadros eléctricos, tapas para interruptores, etc.) y recubrimiento o aislamiento de las partes activas.

Para evitar el contacto eléctrico indirecto se utilizará el sistema de puesta a tierra de las masas (conductores de protección, líneas de enlace con tierra y electrodos artificiales) y dispositivos de corte por intensidad de defecto (interruptores diferenciales de sensibilidad adecuada a las condiciones de humedad y resistencia de tierra de la instalación provisional).

Las vías y salidas de emergencia deberán permanecer expeditas y desembocar lo más directamente posible en una zona de seguridad. El número, la distribución y las dimensiones de las vías y salidas de emergencia dependerán del uso, de los equipos y de las dimensiones de la obra y de los locales, así como el número máximo de personas que puedan estar presentes en ellos. En caso de avería del sistema de alumbrado, las vías y salidas de emergencia que requieran iluminación deberán estar equipadas con iluminación de seguridad de suficiente intensidad. Será responsabilidad del empresario garantizar que los primeros auxilios puedan prestarse en todo momento por personal con la suficiente formación para ello.

MEDIDAS PREVENTIVAS DE CARÁCTER PARTICULAR PARA CADA OFICIO

Movimiento de tierras. Excavación de pozos y zanjas.

Antes del inicio de los trabajos, se inspeccionará el tajo con el fin de detectar posibles grietas o movimientos del terreno.

Se prohibirá el acopio de tierras o de materiales a menos de dos metros del borde de la excavación, para evitar sobrecargas y posibles vuelcos del terreno, señalizándose además mediante una línea esta distancia de seguridad.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 459 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se eliminarán todos los bolos o viseras de los frentes de la excavación que por su situación ofrezcan el riesgo de desprendimiento. La maquinaria estará dotada de peldaños y asidero para subir o bajar de la cabina de control. No se utilizará como apoyo para subir a la cabina las llantas, cubiertas, cadenas y guardabarros. Los desplazamientos por el interior de la obra se realizarán por caminos señalizados. Se utilizarán redes tensas o mallazo electrosoldado situadas sobre los taludes, con un solape mínimo de 2 m.

La circulación de los vehículos se realizará a un máximo de aproximación al borde de la excavación no superior a los 3 m. para vehículos ligeros y de 4 m para pesados. Se conservarán los caminos de circulación interna cubriendo baches, eliminando blandones y compactando mediante zahorras. El acceso y salida de los pozos y zanjas se efectuará mediante una escalera sólida, anclada en la parte superior del pozo, que estará provista de zapatas antideslizantes. Cuando la profundidad del pozo sea igual o superior a 1,5 m., se entibará (o encamisará) el perímetro en prevención de derrumbamientos.

Se efectuará el achique inmediato de las aguas que afloran (o caen) en el interior de las zanjas, para evitar que se altere la estabilidad de los taludes. En presencia de líneas eléctricas en servicio se tendrán en cuenta las siguientes condiciones:

Se procederá a solicitar de la compañía propietaria de la línea eléctrica el corte de fluido y puesta a tierra de los cables, antes de realizar los trabajos. La línea eléctrica que afecta a la obra será desviada de su actual trazado al límite marcado en los planos. La distancia de seguridad con respecto a las líneas eléctricas que cruzan la obra, queda fijada en 5 m.,, en zonas accesibles durante la construcción.
Se prohíbe la utilización de cualquier calzado que no sea aislante de la electricidad en proximidad con la línea eléctrica.

Relleno de tierras.

Se prohíbe el transporte de personal fuera de la cabina de conducción y/o en número superior a los asientos existentes en el interior. Se regarán periódicamente los tajos, las cargas y cajas de camión, para evitar las polvaredas. Especialmente si se debe conducir por vías públicas, calles y carreteras. Se instalará, en el borde de los terraplenes de vertido, sólidos topes de limitación de recorrido para el vertido en retroceso. Se prohíbe la permanencia de personas en un radio no inferior a los 5 m. en torno a las compactadoras y apisonadoras en funcionamiento. Los vehículos de compactación y apisonado, irán provistos de cabina de seguridad de protección en caso de vuelco.

Encofrados.

Se prohíbe la permanencia de operarios en las zonas de batido de cargas durante las operaciones de izado de tablones, sopandas, puntales y ferralla; igualmente se procederá durante la elevación de viguetas, nervios, armaduras, pilares, bovedillas, etc. El ascenso y descenso del personal a los encofrados, se efectuará a través de escaleras de mano reglamentarias. Se instalarán barandillas reglamentarias en los frentes de losas horizontales, para impedir la caída al vacío de las personas. Los clavos o puntas existentes en la madera usada, se extraerán o

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 460 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

remacharán, según casos. Queda prohibido encofrar sin antes haber cubierto el riesgo de caída desde altura mediante la ubicación de redes de protección.

Trabajos con ferralla, manipulación y puesta en obra.

Los paquetes de redondos se almacenarán en posición horizontal sobre durmientes de madera capa a capa, evitándose las alturas de las pilas superiores al 1'50 m. Se efectuará un barrido diario de puntas, alambres y recortes de ferralla en torno al banco (o bancos, borrique- tas, etc.) de trabajo. Queda prohibido el transporte aéreo de armaduras de pilares en posición vertical. Se prohíbe trepar por las armaduras en cualquier caso. Se prohíbe el montaje de zunchos perimetrales, sin antes estar correctamente instaladas las redes de protección. Se evitará, en lo posible, caminar por los fondillos de los encofrados de jácenas o vigas.

Trabajos de manipulación del hormigón.

Se instalarán fuertes topes final de recorrido de los camiones hormigonera, en evitación de vuelcos.

Se prohíbe acercar las ruedas de los camiones hormigoneras a menos de 2 m. del borde de la excavación. Se prohíbe cargar el cubo por encima de la carga máxima admisible de la grúa que lo sustenta. Se procurará no golpear con el cubo los encofrados, ni las entibaciones.

La tubería de la bomba de hormigonado, se apoyará sobre caballetes, arriostrándose las partes susceptibles de movimiento.

Para vibrar el hormigón desde posiciones sobre la cimentación que se hormigona, se establecerán plataformas de trabajo móviles formadas por un mínimo de tres tablones, que se dispondrán perpendicularmente al eje de la zanja o zapata. El hormigonado y vibrado del hormigón de pilares, se realizará desde "castilletes de hormigonado"

En el momento en el que el forjado lo permita, se izará en torno a los huecos el peto definitivo de fábrica, en prevención de caídas al vacío. Se prohíbe transitar pisando directamente sobre las bovedillas (cerámicas o de hormigón), en prevención de caídas a distinto nivel.

Montaje de estructura metálica.

Los perfiles se apilarán ordenadamente sobre durmientes de madera de soporte de cargas, estableciendo capas hasta una altura no superior al 1'50 m. Una vez montada la "primera altura" de pilares, se tenderán bajo ésta redes horizontales de seguridad. Se prohíbe elevar una nueva altura, sin que en la inmediata inferior se hayan concluido los cordones de soldadura.

Las operaciones de soldadura en altura, se realizarán desde el interior de una guindola de soldador, provista de una barandilla perimetral de 1 m. de altura formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié. El soldador, además, amarrará el mosquetón del cinturón a un cable de seguridad, o a argollas soldadas a tal efecto en la perfilería. Se prohíbe la permanencia de operarios dentro del radio de acción de cargas suspendidas. Se prohíbe la permanencia de operarios directamente bajo tajos de soldadura.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 461 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Se prohíbe trepar directamente por la estructura y desplazarse sobre las alas de una viga sin atar el cinturón de seguridad. El ascenso o descenso a/o de un nivel superior, se realizará mediante una escalera de mano provista de zapatas antideslizantes y ganchos de cuelgue e inmovilidad dispuestos de tal forma que sobrepase la escalera 1 m. la altura de desembarco. El riesgo de caída al vacío por fachadas se cubrirá mediante la utilización de redes de horca (o de bandeja).

Montaje de prefabricados.

El riesgo de caída desde altura, se evitará realizando los trabajos de recepción e instalación del prefabricado desde el interior de una plataforma de trabajo rodeada de barandillas de 90 cm., de altura, formadas por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm., sobre andamios (metálicos, tubulares de borriquetas). Se prohíbe trabajar o permanecer en lugares de tránsito de piezas suspendidas en prevención del riesgo de desplome.

Los prefabricados se acopiarán en posición horizontal sobre durmientes dispuestos por capas de tal forma que no dañen los elementos de enganche para su izado. Se paralizará la labor de instalación de los prefabricados bajo régimen de vientos superiores a 60 Km/h.

Albañilería.

Los grandes huecos (patios) se cubrirán con una red horizontal instalada alternativamente cada dos plantas, para la prevención de caídas. Se prohíbe concentrar las cargas de ladrillos sobre vanos. El acopio de palets, se realizará próximo a cada pilar, para evitar las sobrecargas de la estructura en los lugares de menor resistencia. Los escombros y cascotes se evacuarán diariamente mediante trompas de vertido montadas al efecto, para evitar el riesgo de pisadas sobre materiales.Las rampas de las escaleras estarán protegidas en su entorno por una barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, listón intermedio y rodapié de 15 cm.

Cubiertas.

El riesgo de caída al vacío, se controlará instalando redes de horca alrededor del edificio. No se permiten caídas sobre red superiores a los 6 m. de altura. Se paralizarán los trabajos sobre las cubiertas bajo régimen de vientos superiores a 60 km/h., lluvia, helada y nieve.

Alicatados.

El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas, se ejecutará en vía húmeda, para evitar la formación de polvo ambiental durante el trabajo. El corte de las plaquetas y demás piezas cerámicas se ejecutará en locales abiertos o a la intemperie, para evitar respirar aire con gran cantidad de polvo.

Enfoscados y enlucidos.

Las "miras", reglas, tablones, etc., se cargarán a hombro en su caso, de tal forma que al caminar, el extremo que va por delante, se encuentre por encima de la altura del casco de quién lo transporta, para evitar los golpes a otros operarios, los tropezones entre obstáculos, etc. Se acordonará la zona en la que pueda caer piedra durante las

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 462 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

operaciones de proyección de "garbancillo" sobre morteros, mediante cinta de banderolas y letreros de prohibido el paso.

Solados con mármoles, terrazos, plaquetas y asimilables.

El corte de piezas de pavimento se ejecutará en vía húmeda, en evitación de lesiones por trabajar en atmósferas pulverulentas. Las piezas del pavimento se izarán a las plantas sobre plataformas emplintadas, correctamente apiladas dentro de las cajas de suministro, que no se romperán hasta la hora de utilizar su contenido. Los lodos producto de los pulidos, serán orillados siempre hacia zonas no de paso y eliminados inmediatamente de la planta.

Carpintería de madera, metálica y cerrajería.

Los recortes de madera y metálicos, objetos punzantes, cascotes y serrín producidos durante los ajustes se recogerán y se eliminarán mediante las tolvas de vertido, o mediante bateas o plataformas emplintadas amarradas del gancho de la grúa. Los cercos serán recibidos por un mínimo de una cuadrilla, en evitación de golpes, caídas y vuelcos.

Los listones horizontales inferiores contra deformaciones, se instalarán a una altura en torno a los 60 cm. Se ejecutarán en madera blanca, preferentemente, para hacerlos más visibles y evitar los accidentes por tropiezos. El "cuelgue" de hojas de puertas o de ventanas, se efectuará por un mínimo de dos operarios, para evitar accidentes por desequilibrio, vuelco, golpes y caídas.

Montaje de vidrio.

Se prohíbe permanecer o trabajar en la vertical de un tajo de instalación de vidrio. Los tajos se mantendrán libres de fragmentos de vidrio, para evitar el riesgo de cortes. La manipulación de las planchas de vidrio, se ejecutará con la ayuda de ventosas de seguridad. Los vidrios ya instalados, se pintarán de inmediato a base de pintura a la cal, para significar su existencia.

Pintura y barnizados.

Se prohíbe almacenar pinturas susceptibles de emanar vapores inflamables con los recipientes mal o incompletamente cerrados, para evitar accidentes por generación de atmósferas tóxicas o explosivas. Se prohíbe realizar trabajos de soldadura y oxicorte en lugares próximos a los tajos en los que se empleen pinturas inflamables, para evitar el riesgo de explosión o de incendio. Se tenderán redes horizontales sujetas a puntos firmes de la estructura, para evitar el riesgo de caída desde alturas.

Se prohíbe la conexión de aparatos de carga accionados eléctricamente (puentes grúa por ejemplo) durante las operaciones de pintura de carriles, soportes, topes, barandillas, etc., en prevención de atrapamientos o caídas desde altura. Se prohíbe realizar "pruebas de funcionamiento" en las instalaciones, tuberías de presión, equipos

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 463 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

motobombas, calderas, conductos, etc. durante los trabajos de pintura de señalización o de protección de conductos.

Instalación eléctrica provisional de obra.

El montaje de aparatos eléctricos será ejecutado por personal especialista, en prevención de los riesgos por montajes incorrectos. El calibre o sección del cableado será siempre el adecuado para la carga eléctrica que ha de soportar. Los hilos tendrán la funda protectora aislante sin defectos apreciables (rasgones, repelones y asimilables). No se admitirán tramos defectuosos. La distribución general desde el cuadro general de obra a los cuadros secundarios o de planta, se efectuará mediante manguera eléctrica antihumedad. El tendido de los cables y mangueras, se efectuará a una altura mínima de 2 m. en los lugares peatonales y de 5 m. en los de vehículos, medidos sobre el nivel del pavimento.

Los empalmes provisionales entre mangueras, se ejecutarán mediante conexiones normalizadas estancas antihumedad. Las mangueras de "alargadera" por ser provisionales y de corta estancia pueden llevarse tendidas por el suelo, pero arrimadas a los paramentos verticales. Los interruptores se instalarán en el interior de cajas normalizadas, provistas de puerta de entrada con cerradura de seguridad. Los cuadros eléctricos metálicos tendrán la carcasa conectada a tierra. Los cuadros eléctricos se colgarán pendientes de tableros de madera recibidos a los paramentos verticales o bien a "pies derechos" firmes.

Las maniobras a ejecutar en el cuadro eléctrico general se efectuarán subido a una banqueta de maniobra o alfombrilla aislante. Los cuadros eléctricos poseerán tomas de corriente para conexiones normalizadas blindadas para intemperie. La tensión siempre estará en la clavija "hembra", nunca en la "macho", para evitar los contactos eléctricos directos.

Los interruptores diferenciales se instalarán de acuerdo con las siguientes sensibilidades:

300 mA. Alimentación a la maquinaria.

30 mA. Alimentación a la maquinaria como mejora del nivel de seguridad. 30 mA. Para las instalaciones eléctricas de alumbrado.

Las partes metálicas de todo equipo eléctrico dispondrán de toma de tierra. El neutro de la instalación estará puesto a tierra. La toma de tierra se efectuará a través de la pica o placa de cada cuadro general. El hilo de toma de tierra, siempre estará protegido con macarrón en colores amarillo y verde. Se prohíbe expresamente utilizarlo para otros usos.

La iluminación mediante portátiles cumplirá la siguiente norma:

- Portalámparas estanco de seguridad con mango aislante, rejilla protectora de la bombilla dotada de gancho de cuelgue a la pared, manguera antihumedad, clavija de cone- xión normalizada estanca de seguridad, alimentados a 24 V.
- La iluminación de los tajos se situará a una altura en torno a los 2 m., medidos desde la superficie de

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 464 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

apoyo de los operarios en el puesto de trabajo.

- La iluminación de los tajos, siempre que sea posible, se efectuará cruzada con el fin de disminuir sombras.
- Las zonas de paso de la obra, estarán permanentemente iluminadas evitando rincones oscuros.

No se permitirá las conexiones a tierra a través de conducciones de agua. No se permitirá el tránsito de carretillas y personas sobre mangueras eléctricas, pueden pelarse y producir accidentes. No se permitirá el tránsito bajo líneas eléctricas de las compañías con elementos longitudinales transportados a hombro (pértigas, reglas, escaleras de mano y asimilables). La inclinación de la pieza puede llegar a producir el contacto eléctrico.

Instalación de fontanería, aparatos sanitarios, calefacción y aire acondicionado.

El transporte de tramos de tubería a hombro por un solo hombre, se realizará inclinando la carga hacia atrás, de tal forma que el extremo que va por delante supere la altura de un hombre, en evitación de golpes y tropiezos con otros operarios en lugares poco iluminados o iluminados a contra luz. Se prohíbe el uso de mecheros y sopletes junto a materiales inflamables. Se prohíbe soldar con plomo, en lugares cerrados, para evitar trabajos en atmósferas tóxicas.

Instalación de antenas y pararrayos.

Bajo condiciones meteorológicas extremas, lluvia, nieve, hielo o fuerte viento, se suspenderán los trabajos. Se prohíbe expresamente instalar pararrayos y antenas a la vista de nubes de tormenta próximas. Las antenas y pararrayos se instalarán con ayuda de la plataforma horizontal, apoyada sobre las cuñas en pendiente de encaje en la cubierta, rodeada de barandilla sólida de 90 cm. de altura, formada por pasamanos, barra intermedia y rodapié, dispuesta según detalle de planos.

Las escaleras de mano, pese a que se utilicen de forma "momentánea", se anclarán firmemente al apoyo superior, y estarán dotados de zapatas antideslizantes, y sobrepasarán en 1 m. la altura a salvar.

Las líneas eléctricas próximas al tajo, se dejarán sin servicio durante la duración de los trabajos.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS

Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor designará un *coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra*, que será un técnico competente integrado en la dirección facultativa. Cuando no sea necesaria la designación de coordinador, las funciones de éste serán asumidas por la dirección facultativa.

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, cada contratista elaborará un *plan de seguridad y salud en el trabajo* en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio desarrollado en el proyecto, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. Antes del comienzo de los trabajos, el promotor deberá efectuar un *aviso* a la autoridad laboral competente.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 465 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA UTILIZACION POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

INTRODUCCIÓN

La ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo.

Así son las ***normas de desarrollo reglamentario*** las que deben fijar las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre ellas se encuentran las destinadas a garantizar *la utilización por los trabajadores en el trabajo de equipos de protección individual* que los protejan adecuadamente de aquellos riesgos para su salud o su seguridad que *no puedan evitarse o limitarse* suficientemente mediante la utilización de medios de protección colectiva o la adopción de medidas de organización en el trabajo.

OBLIGACIONES GENERALES DEL EMPRESARIO

Hará obligatorio el uso de los equipos de protección individual que a continuación se desarrollan.

PROTECTORES DE LA CABEZA

- Cascos de seguridad, no metálicos, clase N, aislados para baja tensión, con el fin de proteger a los trabajadores de los posibles choques, impactos y contactos eléctricos.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos de protección.
- Gafas de montura universal contra impactos y antipolvo.
- Mascarilla antipolvo con filtros protectores.
- Pantalla de protección para soldadura autógena y eléctrica.

PROTECTORES DE MANOS Y BRAZOS

- Guantes contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, vibraciones).
- Guantes de goma finos, para operarios que trabajen con hormigón.
- Guantes dieléctricos para B.T.
- Guantes de soldador.
- Muñequeras.
- Mango aislante de protección en las herramientas.

PROTECTORES DE PIES Y PIERNAS

- Calzado provisto de suela y puntera de seguridad contra las agresiones mecánicas.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

DOCUMENT
PROJECT
ÒRGAN
SECRETARIA GENERAL I INTERVENCIÓ
EXPEDIENT
X2025000092
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 466 de 502
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Botas dieléctricas para B.T.
- Botas de protección impermeables.
- Polainas de soldador.
- Rodilleras.

PROTECTORES DEL CUERPO

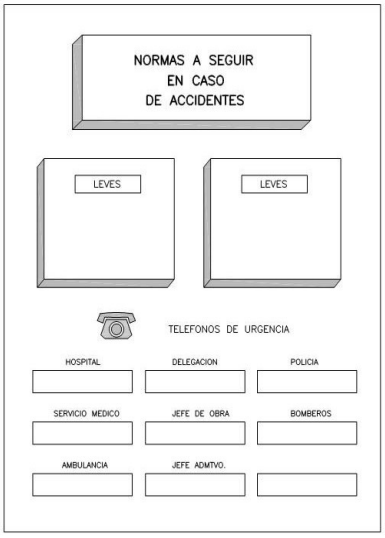
- Crema de protección y pomadas.
- Chalecos, chaquetas y mandiles de cuero para protección de las agresiones mecánicas.
- Traje impermeable de trabajo.
- Cinturón de seguridad, de sujeción y caída, clase A.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Pértiga de B.T.
- Banqueta aislante clase I para maniobra de B.T.
- Linterna individual de situación.
- Comprobador de tensión.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

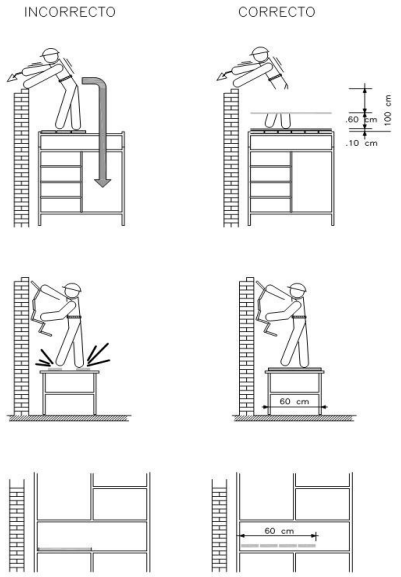
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 467 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

FICHAS DE SEGURIDAD Y SALUD



DIRECTORIO DE NORMAS A SEGUIR

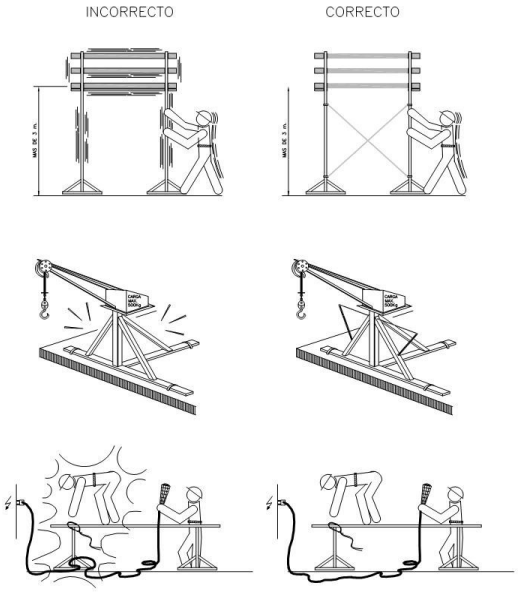


USO DE ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

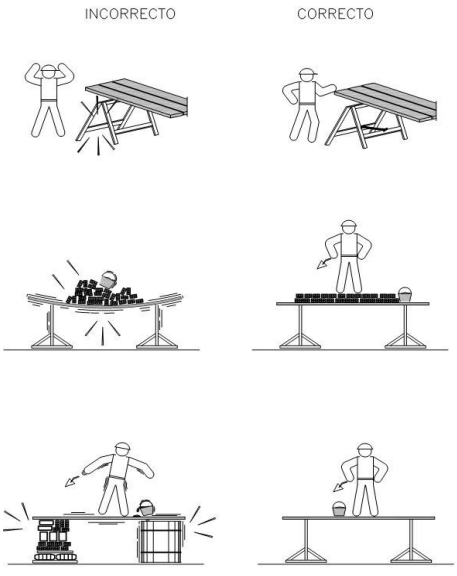
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 468 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



USO DE ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

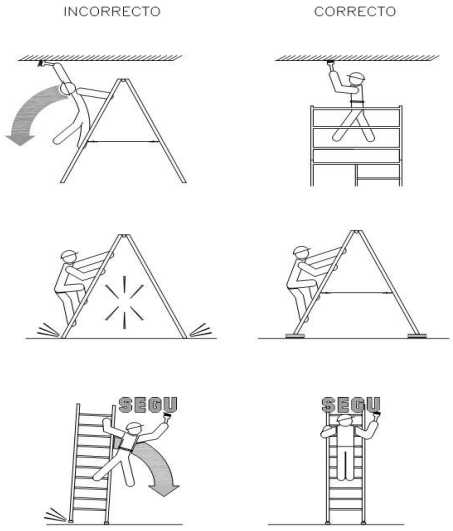


USO DE ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

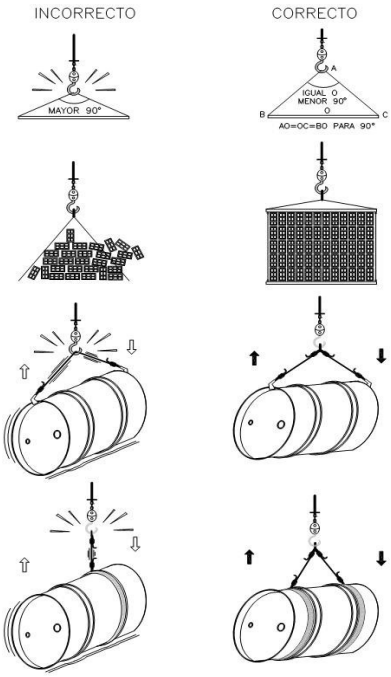
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 469 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



USO DE ESCALERAS DE MANO

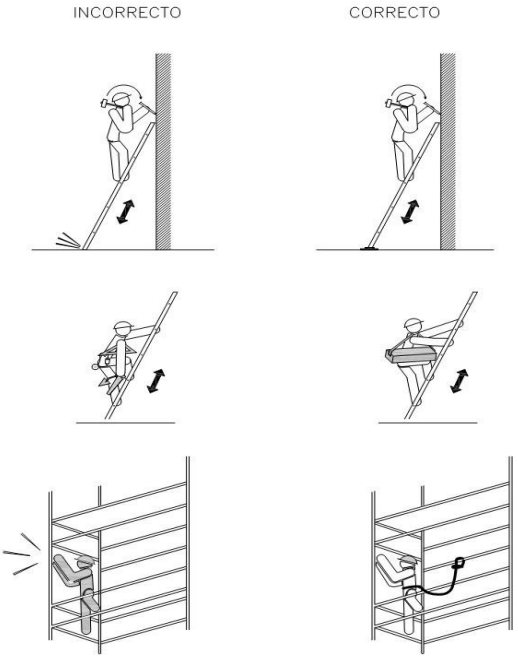


SUSTENTACION DE CARGAS

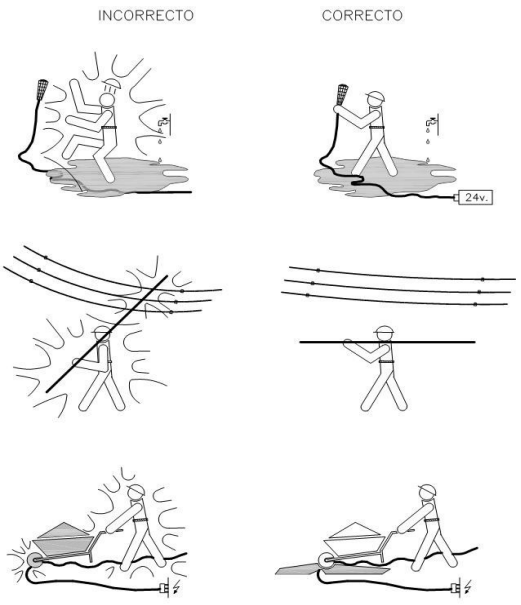
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 470 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



SUSTENTACION DE CARGAS

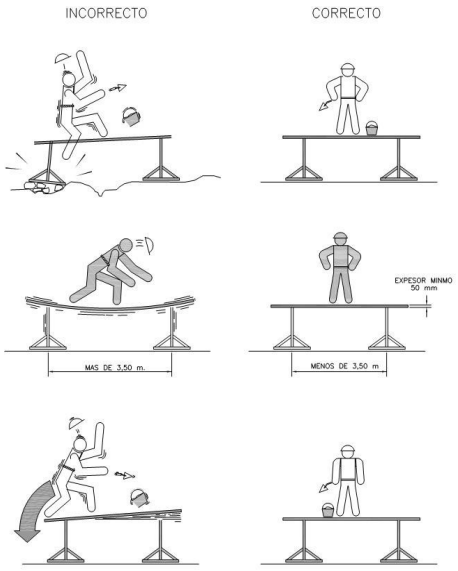


CRUCE DE LINEAS ELECTRICAS

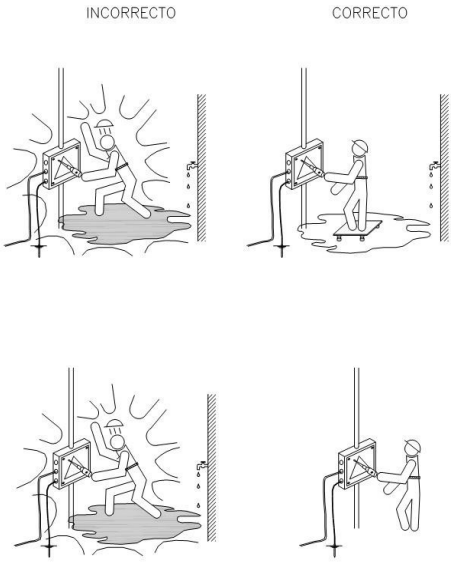
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 471 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



USO DE ANDAMIOS SOBRE BORRIQUETAS

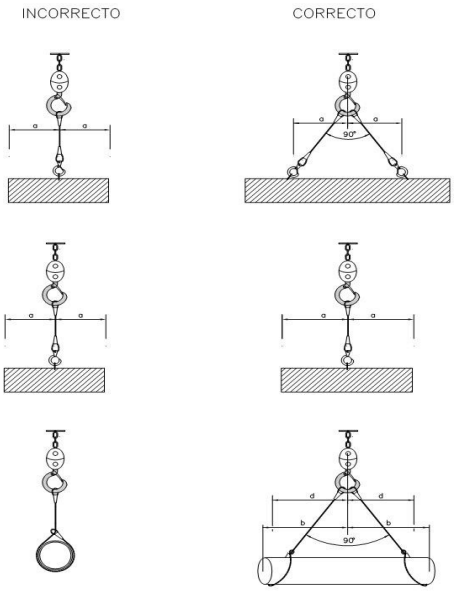


HERRAMIENTAS E INSTALACIONES ELECTRICAS

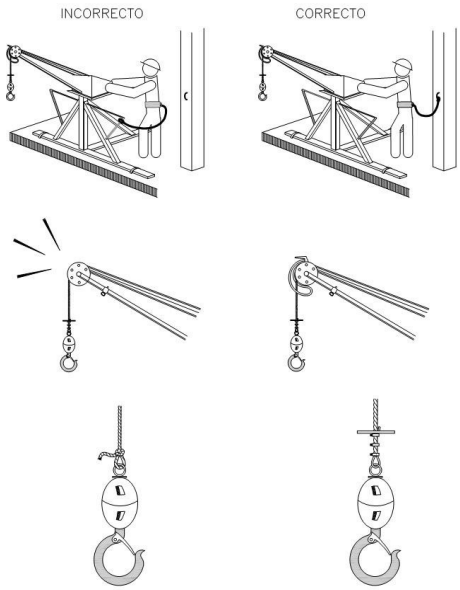
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 472 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



SUSTENTACION DE CARGAS

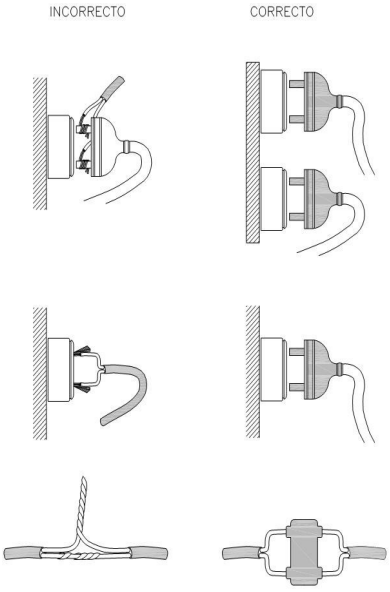


SUSTENTACION DE CARGAS

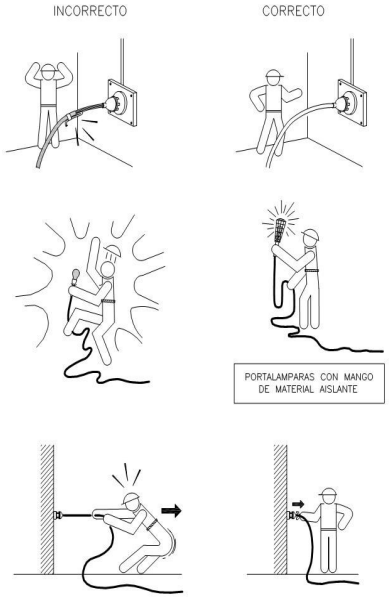
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 473 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



CONEXIONES ELECTRICAS

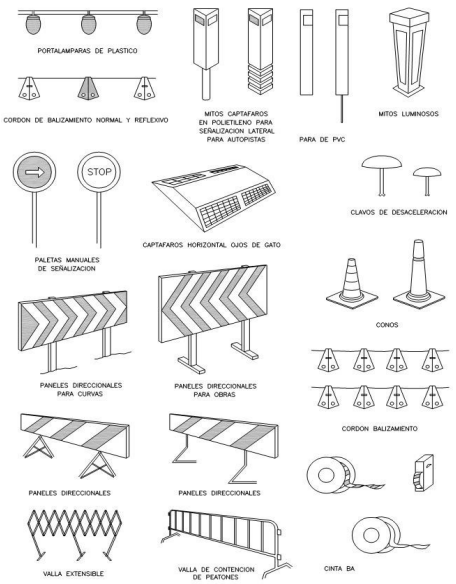


CONEXIONES ELECTRICAS

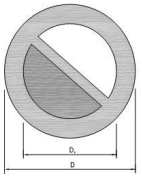
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 474 de 502

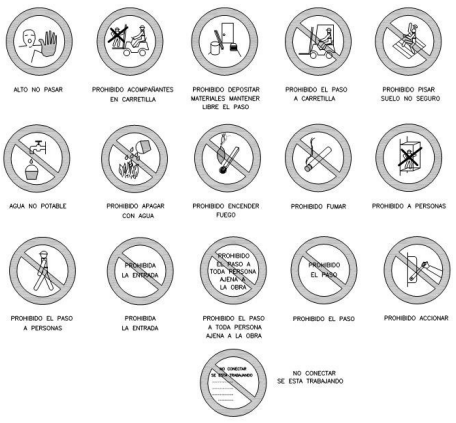
SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



ELEMENTOS DE SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO



DIMENSIONES EN mm.		
D	D_1	m
594	420	44
420	294	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

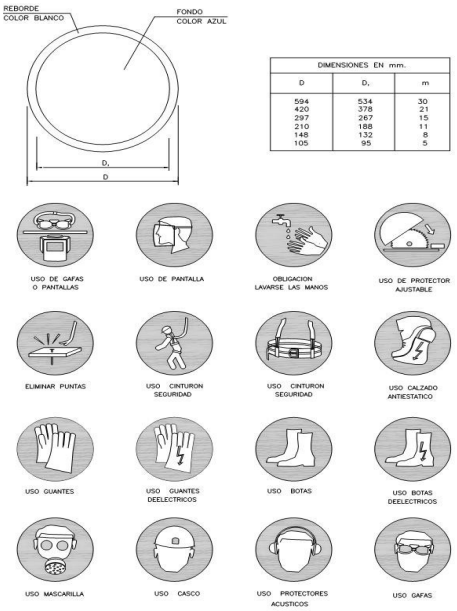


SEÑALES DE PROHIBICION

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

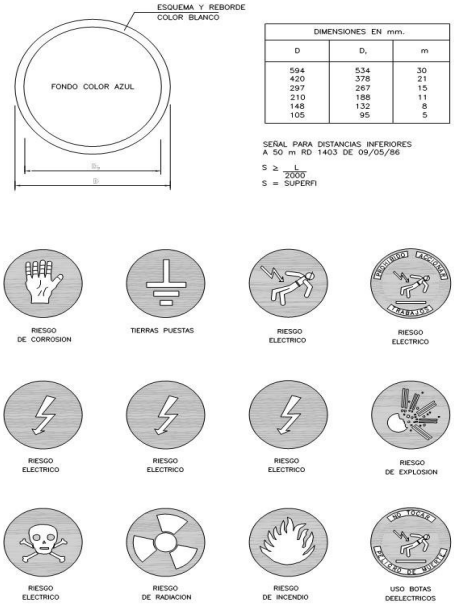
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 475 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



DIMENSIONES EN mm.		
D	D_1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SEÑALES DE OBLIGACION



DIMENSIONES EN mm.		
D	D_1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

SEÑAL PARA DISTANCIAS INFERIORES
A 50 m RD 1403 DE 09/05/86

$S \geq \frac{L}{2000}$

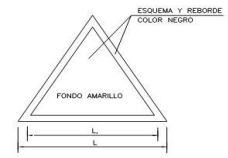
S = SUPERFI

SEÑALES DE OBLIGACION

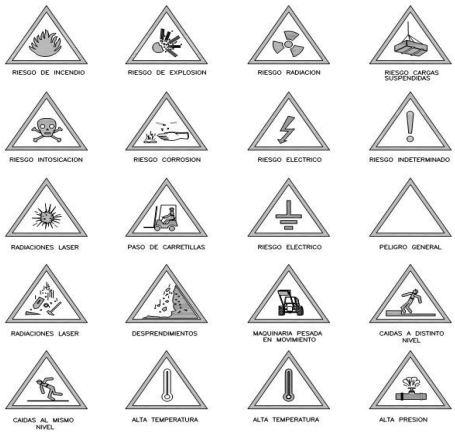
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 476 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



DIMENSIONES EN mm.		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



SEÑALES DE PELIGRO

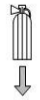
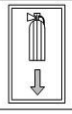
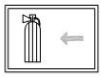
ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
EQUIPO DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION DE PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
DIRECCION HACIA PRIMEROS AUXILIOS		BLANCO	VERDE	BLANCO	
LOCALIZACION SALIDA DE URGENCIA		BLANCO	VERDE	BLANCO	

SEÑALES DE PRIMEROS AUXILIOS

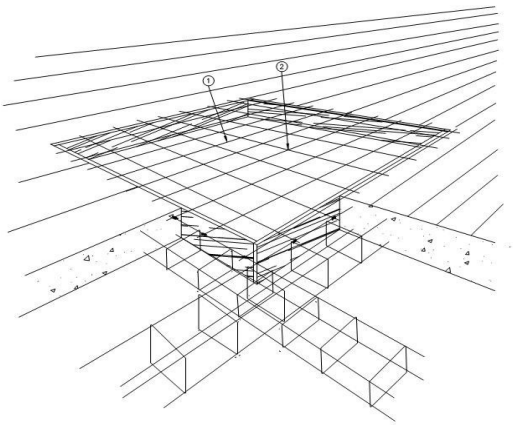
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 477 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

ESQUEMA SEÑAL			COLOR SEÑAL		SEÑAL NORMALIZADA
SIGNIFICADO	DIBUJO	COLOR	PRINCIPAL	CONTRASTE	
EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
LOCALIZACION DE EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	
DIRECCION HACIA EQUIPO CONTRA INCENDIOS		BLANCO	ROJO	BLANCO	

SEÑALES CONTRA INCENDIOS



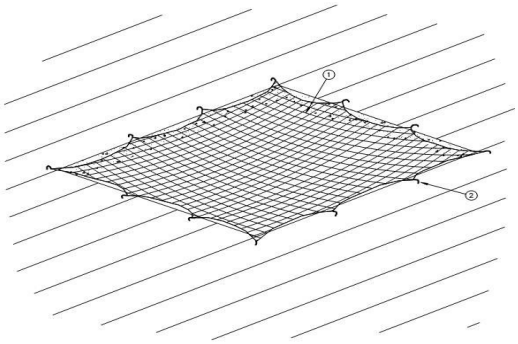
① MALLAZO COLOCADO EN LA CARA SUPERIOR
② REDONDO ELECTROSOLDADO

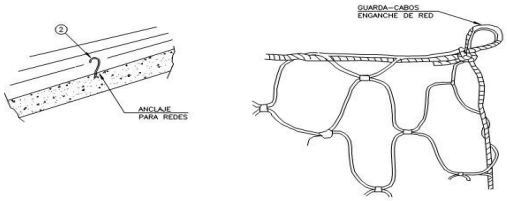
PROTECCION DE HUECOS HORIZONTALES

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

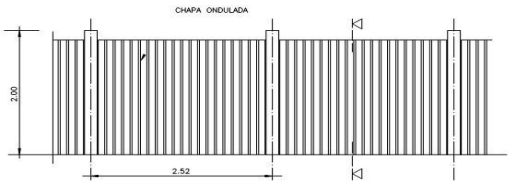
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 478 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

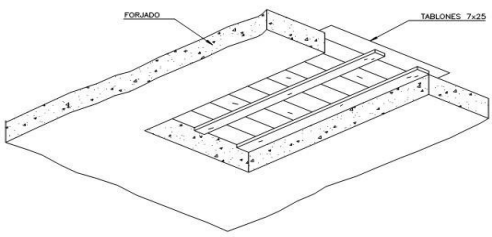




PROTECCION DE HUECOS HORIZONTALES



PROTECCION DE HUECOS CON TABLERO

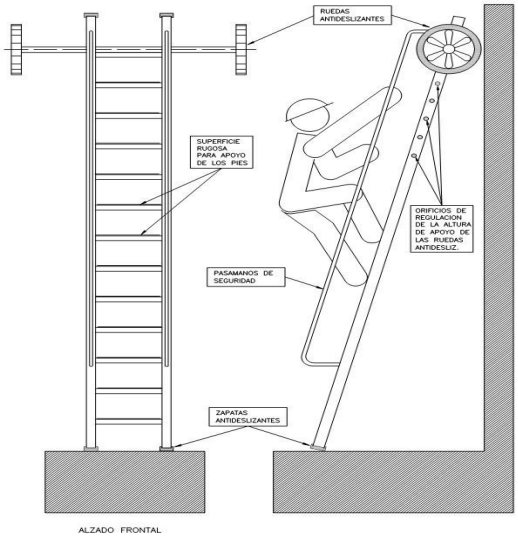


PROTECCION DE HUECOS CON TABLERO

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

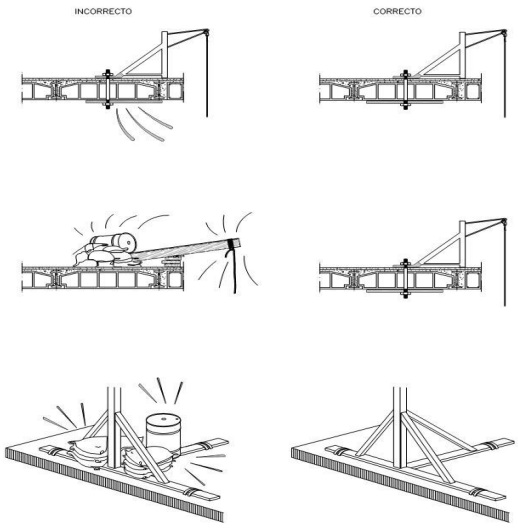
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 479 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04



ALZADO FRONTAL

USO DE ESCALERAS DE MANO



ANCLAJES DE MAQUINARIA

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 480 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBE APLICARSE EN LA OBRA

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicará siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

El arquitecto,

Xavier Rico Miró

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 481 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Interreg POCTEFA
Cofinanciado por la UNIÓN EUROPEA
Cofinancé par l'UNION EUROPÉENNE
PATRIMC@T II

Proyecto básico y de ejecución
de acondicionamiento parcial
de la planta segunda del edificio consistorial
y reforma de fachada sur

Ajuntament
Sant Pau de Segúries

Documentación técnica andamio

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 482 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MEMORIA

Objeto del encargo

Se redacta el presente documento técnico en virtud de lo dispuesto en la Orden 2988/98 de 30 de junio, BOCM de 14 de julio, de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid por la que se establecen los requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción y en el R.D. 2177/2004 de 12 de noviembre, BOE de 13 de noviembre, por la que se establecen las disposiciones relativas a la utilización de los equipos de trabajo para la realización de trabajos temporales en altura.

Tanto el autor del encargo como el Arquitecto consideran este documento como anexo al correspondiente contrato de prestación de servicios, debiendo el primero hacer valer ante el contratista de las obras y ante el montador de este sistema las especificaciones técnicas que contiene, en especial lo referente a comunicar de forma fehaciente al Arquitecto las fechas y plazos de montaje, desmontaje, modificaciones o incidencias.

DATOS DE FILIACIÓN

Autor del encargo

El promotor de este proyecto es el Ayuntamiento de Sant Pau de Segúries, con CIF P1718600H y domicilio en la Calle Guardia, número 11, siendo su representante el Sr. Albert Coma i Vila, alcalde, con DNI 43627598W.

Director facultativo y autor de este documento técnico.

El autor de este proyecto es Xavier Rico i Miró, arquitecto municipal, adscrito en el Colegio Oficial de Arquitectos de Catalunya, con el número 43715/8 y NIF 39.893.764-B.

Contratista y/o subcontratista de las obras.

En el momento de la redacción de este documento técnico aún no han sido adjudicadas las obras, por lo cual se desconocen los datos de la empresa encargada del mismo.

Para todos los casos:
El autor del encargo, deberá poner a disposición de la Dirección Facultativa, antes del inicio de la instalación, los documentos necesarios para acreditar la especialización de los montadores del andamio.

Situación

La instalación se ubicará en la fachada sur del mismo edificio consistorial, siendo la fachada posterior del mismo, con acceso desde la calle Francesc Mestre Sanz.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 483 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Superficie, geometría y ocupación

La fachada sobre la que se debe colocar el andamio tiene una longitud de 22,40 ml y una altura de 10,40 m, resultando una superficie de actuación de 232,96 m2

Topografía y climatología

Topográficamente la superficie de apoyo es prácticamente plana.

La climatología es la propia del pre-pirineo, con frecuentes heladas nocturnas en las noches de invierno y calor suave en las tardes del verano. Suelen darse nieblas matinales. El régimen de lluvia es abundante.

Parcelas colindantes

Describir las parcelas colindantes o mantener lo siguiente Las parcelas colindantes tienen el mismo uso residencial y similares tipologías edificatorias y configuración arquitectónica.

Existencia de servidumbres

No se conocen servidumbres de esta finca sobre otras, ni de otras sobre la que nos ocupa que tengan algún tipo de influencia sobre este montaje.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 484 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

DESCRIPCION DEL SISTEMA DE ANDAMIO TUBULAR

Necesidad de la actuación

La actuación surge de la necesidad de limpiar y rehabilitar la fachada sur, como una de las actuaciones a realizar del programa POCTEFA, que es es un programa europeo de cooperación transfronteriza creado para fomentar el desarrollo sostenible del territorio fronterizo de España, Francia y Andorra. POCTEFA 2021-2027 es el acrónimo del Programa INTERREG VI-A España-Francia-Andorra.

El POCTEFA 2021-2027 constituye la sexta generación de apoyo financiero comunitario destinado a reforzar la integración económica y social de esta zona. POCTEFA cofinancia proyectos de cooperación transfronteriza diseñados y gestionados por actores de ambos lados de los Pirineos y de las zonas litorales que participan en el Programa preservando el desarrollo inteligente, sostenible e integrador del territorio.

Solución adoptada

En función del programa de necesidades, se ha considerado que la solución más adecuada es un andamio de servicio, del tipo de marco, realizado fundamentalmente en acero galvanizado, apoyado sobre el pavimento, sobre el pavimento existente anclado a los paramentos y, puntualmente, acodalado a huecos de fachada.

Este tipo de andamio modular ofrece grandes prestaciones y simplifica las labores de montaje. Se compone fundamentalmente de marcos que, unidos mediante plataformas, barandillas y diagonales, forman conjuntos adaptables a las diversas geometrías de fachada.

En la fachada de actuación hay escaleras de acceso a la planta baja que deben salvarse con el montaje del andamio salvando estas alturas. También deben salvarse los balcones y la escalera de emergencia existente, los cuales sobresalen del plano vertical de la fachada.

En el caso de pintura, revocos, sellados, etc., como es nuestro caso, será de clase 3 (carga máxima uniformemente repartida de 2 kN/m2), al ser empleado para trabajos que no implican necesariamente el almacenamiento de materiales, salvo los que deben utilizarse de inmediato. El ancho del andamio no será inferior a 70 cm y el de las plataformas de 60 cm como mínimo.

En general no se prevé el uso de barandillas interiores, al ser la separación entre andamio y paramentos inferior a 20 cm; si se instalarán en los casos puntuales en los que sea mayor. Para el acceso y circulación entre las plataformas se emplearán escaleras verticales de trampilla. Puntualmente y en casos excepcionales se podrán emplear pasarelas horizontales desde el edificio, debidamente protegidas con barandillas.

En caso de izado de materiales Existirá un patinillo para izado de materiales situándose la trócola en su parte superior y el embarque de materiales en la inferior, evitando de esta forma la caída accidental de materiales durante su traslado a las plataformas. Para su construcción se utilizarán tubos del sistema

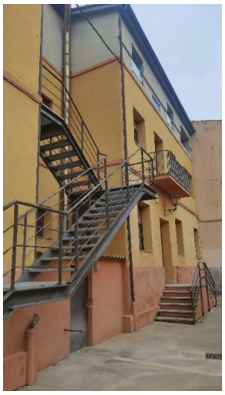
AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

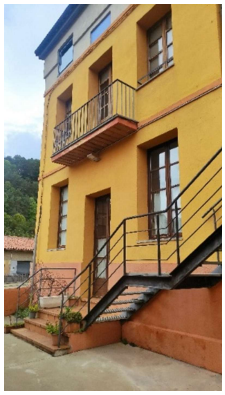
Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 485 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

amarrados a los marcos, volando 70 cm hacia el exterior y separados como mínimo de 100 cm, a los cuales se amarrará la red antipolvo. A nivel de suelo se acotará con vallas tipo ayuntamiento el espacio necesario para acopios y maniobras del operario encargado del amarre del material.

El acopio de materiales se realizará en el mismo patio de ubicación de la fachada.





Contará con instalación de puesta a tierra, mediante picas al terreno mediante taladro del pavimento, etc. que deberá ser realizada y comprobada por un instalador autorizado.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 486 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Apoyos

El apoyo sobre el pavimento se realizará mediante husillos regulables, una vez comprobado que no existen indicios que comprometan su suficiente capacidad portante. En caso contrario o sobre terreno natural se interpondrán durmientes de madera.
El apoyo sobre forjados se realizará mediante husillos regulables y éstos sobre durmientes de madera de forma que se reparta el peso de cada pie derecho sobre al menos dos viguetas.
El apoyo sobre faldones de cubierta con estructura en pares se realizará repartiendo el peso de cada pie derecho sobre al menos dos pares. Previamente se habrá desmontado la cubrición con el fin de chequear la disposición constructiva y se impermeabilizará la zona desmontada para evitar humedades por lluvias.
Para cubiertas y forjados En todo caso, si no se considera suficiente la estabilidad de esta forma conseguida, se instalarán contrapuntales hasta base firme.

Amarres

El andamio quedará amarrado a los paramentos de fachada mediante tacos y cáncamos en la proporción de uno cada 24 m^2, salvo en el caso de existir redes y lonas en cuyo caso la proporción será de 1 cada 12 m^2.
Para anclaje sobre hormigón, ladrillo macizo, macizo perforado o elementos compactos similares se usarán tacos de expansión; en el caso de ladrillo hueco, perforado o elementos frágiles se deberán usar tacos químicos que trabajen por relleno de los huecos interiores.
Se reducirá a casos excepcionales el empleo de amarres a huecos de fachada y siempre previa aprobación del arquitecto técnico director. En este caso se deberá interponer tacos de madera de superficie el triple de la de la base del husillo del codal.
Los amarres a antepechos y petos de fábrica y/o cerrajería quedan expresamente prohibidos.

Zonas de actuación

La fachada sobre la que se discurrirá el andamio tubular es la trasera del edificio y presenta una geometría rectangular con salientes de balcones, escalera de emergencia y escaleras de 5/6 alturas a los accesos de planta baja. La fachada tiene la altura de planta baja y dos plantas piso.

Indicar fachada

La fachada está ejecutada con revoco de mortero y pintado, presentando un estado regular aparente.
Durante la ejecución de la sobres deben respetarse los accessos peatonales al Casal de la gente mayor y al Centro de Atención Primeria, que tienen estas entrades como secundarias.

Superficies de actuación

La fachada sobre la que se debe colocar el andamio tiene una longitud de 22,40 ml y una altura de 10,40 m, resultando una superficie de actuación de 232,96 m2.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 487 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Plazo de ejecución

El montaje del sistema tendrá una duración coincidente con la de los trabajos a realizar sobre el edificio. El desmontaje se realizará tras la finalización de los trabajos. Los plazos contractuales serán improrrogables y penalizables en caso de no cumplirse.
Bajo ningún concepto se iniciarán el montaje, desmontaje o modificación sustancial del andamio sin mediar aviso previo al director de las obras.

Afección a la vía pública

Este andamiaje no afecta la vía pública, pues será montado en una zona pública con acceso restringido de personas y sin acceso de vehículos.
Se acotará la zona de afección del andamio durante el montaje y el desmontaje, siendo retirada durante la realización de los trabajos a los que se destina. Además, debe señalizarse la zona convenientemente, básicamente sobre la prohibición de acceso. La señalización ha de resultar visible durante la noche.

Accesos de obra

El acceso de los operarios y de los materiales al montaje se realizará a través del portal de la calle Francesc Mestre Sanz, sirviendo como acotamiento de seguridad las puertas y cerramientos del patio.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVAS

Material

El modelo comercial elegido deberá estar certificado por el fabricante en su conjunto y no por elementos independientes. El montador deberá aportar antes de iniciar el montaje la documentación que acredite esta condición.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 488 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Para este montaje se contará con los siguientes posibles elementos, dependiendo de las opciones de la empresa de suministro y montaje:

- Bases de paso de acero galvanizado de 1’25 m de ancho por 2’00 de alto.
- Pórticos de acero galvanizado de 0’70, 1’00 y 1’20 de ancho por 0’50, 1’00, 1’50 y 2’00 m de alto.
- Marcos de acero galvanizado de 0’70 y 1’00 m de ancho por 2’00 de alto. Existe un soporte de iniciación para el arranque del montaje sobre husillos.
- Plataformas de acero galvanizado o madera contrachapada y aluminio de 0’32 m de ancho y 0’70, 1’02, 1’50, 2’00, 2’50 y 3’00 m de largo. Deben montarse al menos dos en cada nivel.
- Plataformas de escalera realizadas en madera contrachapada y estructura de acero galvanizado, de 0’64 m de ancho y 2’00, 2’50 y 3’00 m de largo con escalera abatible de aluminio.
- Largueros de acero galvanizado de 0’70, 1’02, 1’50, 2’00, 2’50 y 3’00 m de largo, teniendo función de barandilla de seguridad si se montan dos por nivel a 0’50 y 1’00 m de altura.
- Barandillas de acero galvanizado de 0’70, 1’02, 1’50, 2’00, 2’50 y 3’00 m de largo.
- Rodapiés de madera contrachapada de 15 cm de altura y 0’70, 1’02, 1’50, 2’00, 2’50 y 3’00 m de largo.
- Husillos regulables de acero galvanizado de 0’50 y 1’00 m de altura, provistas de placa de reparto.
- Diagonales de rigidización de acero galvanizado para módulos de 1’50, 2’00, 2’50 y 3’00 m de ancho y 2’00 de alto, fijadas a los marcos mediante bridas o puntos fijos.
- Ménsulas de acero galvanizado para plataformas de trabajo regulables en altura, de 0’30 m de vuelo y fijadas a los marcos mediante bridas o puntos fijos. Cuenta con pies de barandillas para las plataformas en ménsula.
- Amplias plataformas de acero galvanizado en ménsula de 0’30, 0’64 y 1’00 m, ancladas al marco mediante abrazaderas o puntos fijos.
- Salvavoladizos de acero galvanizado de 0’70 y 1’00 m ó extensible entre 0’10 y 0’60 m.
- Consolas recogescombros de acero galvanizado para anclar a los marcos mediante puntos fijos.
- Soportes de visera de acero galvanizado para anclar a los marcos mediante puntos fijos.
- Vigas en celosía de acero galvanizado de 4’00, 5’00 y 6’00 m ancladas a los marcos mediante bridas, para pasos de vehículos, voladizos o rigidización de estructuras muy cargadas.
- Marco de montaje de acero galvanizado para barandilla provisional durante el montaje del nivel inmediatamente superior.
- Amarres telescópicos de acero galvanizado para anclajes a huecos y amarres fijos para anclaje mediante cáncamos y tacos.
- Materiales auxiliares de acero galvanizado con ganchos-grapa, abrazaderas, pasadores, tubos, etc.

Complementos del sistema.

Además de los elementos previstos por el fabricante del andamio, se estimará complementarlo con estos otros que pueden contribuir a mejorar las condiciones de seguridad o uso:

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 489 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- Vallas de contención de peatones para acotar las zonas de montaje y desmontaje.
- Patinillo de izado de materiales, realizado con redes antipolvo y elementos del sistema.
- Trócola de acero galvanizado para izado de materiales, para anclar a los marcos mediante puntos fijos o bridas.
- Chapas de acero galvanizado para cubrición.
- Puesta a tierra mediante pica de acero cobrizada y cable conductor.

PLIEGO DE CONDICIONES

CONSIDERACIONES PREVIAS AL PLIEGO DE CONDICIONES

Objeto del pliego de condiciones.

El presente documento tiene por finalidad regular la instalación, mantenimiento, modificación y desmontaje del andamio tubular descrito en este documento técnico, fijando los niveles técnicos y de calidad exigibles, precisando las intervenciones que corresponden, según contrato y con arreglo a la legislación aplicable a al Autor del Encargo o Promotor y al Contratista, así como las relaciones entre todos ellos y sus correspondientes obligaciones en orden al cumplimiento del contrato de obra.

Orden de prelación de documentos .

Los documentos parciales del presente documento técnico se integran en el contrato específico de obras de andamio por el siguiente orden de prelación en cuanto al valor de sus especificaciones en caso de omisión o aparente contradicción:

- Las condiciones fijadas en el contrato suscrito entre el Promotor y el Contratista.
- El presente pliego de condiciones.
- Los planos de este documento técnico.
- La medición de este documento técnico.
- La memoria de este documento técnico.
- El plan de seguridad y salud.
- La evaluación inicial de riesgos del contratista.

Las órdenes e instrucciones del Arquitecto de las obras se incorporan al documento técnico 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.

Competencias del Arquitecto Director.

El Arquitecto Director no ostentará cargo alguno de dirección facultativa de los trabajos realizados utilizando esta instalación como medio auxiliar o de protección colectiva, salvo los exclusivos de montaje, mantenimiento y desmontaje.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 490 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

CONDICIONES FACULTATIVAS

Verificación de los documentos del documento técnico.

Antes de dar comienzo la instalación del andamio el Contratista consignará por escrito que la documentación aportada resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de los montajes a realizar y, en caso contrario, solicitará las aclaraciones pertinentes.

Interpretaciones, aclaraciones y modificaciones del documento técnico.

Cuando se trate de aclarar, interpretar o modificar preceptos del documento técnico, las órdenes e instrucciones correspondientes se comunicarán precisamente por escrito al Contratista estando éste obligado a se 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 del Arquitecto.
El Contratista podrá requerir del Arquitecto, las instrucciones o aclaraciones que se precisen para la correcta interpretación y ejecución de los trabajos objeto de este encargo.

Reclamaciones contra las órdenes del Arquitecto

Las reclamaciones que el Contratista quiera hacer contra las órdenes o instrucciones dimanadas del Arquitecto, solo podrá presentarlas a través del Arquitecto ante la Propiedad, si son de orden económico y de acuerdo con las condiciones estipuladas en el Contrato.
Contra disposiciones de orden técnico del Arquitecto, no se admitirá reclamación alguna, pudiendo el Contratista salvar su responsabilidad, si lo estima oportuno, mediante exposición razonada dirigida al Arquitecto, el cual podrá limitar su contestación al acuse de recibo, que en todo caso será obligatoria para este tipo de reclamaciones.

Recusación por el Contratista del personal nombrado por el Arquitecto

El Contratista no podrá recusar a los Arquitectos o personal encargado por éstos de la vigilancia de la instalación, ni pedir que por parte de la propiedad se designen otros facultativos para los reconocimientos y mediciones.

Acotamiento de la zona del montaje.

El Contratista dispondrá por su cuenta los vallados, acotamientos, señalizaciones y protecciones ante terceros necesarios durante el montaje, modificación, uso y desmontaje del andamio. El Arquitecto podrá exigir su modificación o mejora si varían las condiciones existentes durante la fase de proyecto.

Comienzo de los trabajos y ritmo de ejecución de los mismos.

El Contratista dará comienzo a la instalación en la fecha marcada en el contrato, desarrollándolas en la forma necesaria para que dentro de los periodos parciales en aquél señalados queden ejecutados los trabajos correspondientes y, en consecuencia, la ejecución total se lleve a efecto dentro del plazo exigido en el Contrato.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 491 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Obligatoriamente y por escrito, deberá el Promotor dar cuenta al Arquitecto del comienzo de los trabajos al menos con tres días de antelación. Bajo ningún concepto se iniciarán el montaje o el desmontaje del andamio sin mediar este aviso previo. De igual forma procederá el Promotor para el desmontaje de la instalación.

Régimen de visitas del Arquitecto Director.

El Arquitecto Director girará una visita durante el montaje, tras una modificación sustancial y quincenalmente, rellenando una lista de chequeo de las condiciones del mismo, la cual quedará en obra bajo custodia del contratista.

Realizará asimismo cuantas visitas sean necesarias por contingencias de obra, siempre dentro del régimen previsto en el contrato de prestación de servicios suscrito entre autor del encargo y el Arquitecto Director.

Nombramiento del responsable de mantenimiento.

El Contratista deberá nombrar a un oficial con experiencia en montaje de andamios para los trabajos de revisión diaria y mantenimiento del montaje, actuando como interlocutor en obra del Arquitecto Director y al que le deberá comunicar las incidencias que comprometan a la seguridad y estabilidad del andamio.

Trabajos defectuosos

El Contratista debe emplear los materiales que cumplan las condiciones exigidas en el Pliego de Condiciones y realizará todos y cada uno de los trabajos contratados de acuerdo con lo especificado también en dicho documento.

Como consecuencia de ello, cuando el Arquitecto advierta vicios, defectos o incumplimientos en los trabajos o materiales, el contratista procederá a la subsanación de los mismos según las instrucciones del Arquitecto Director.

CONDICIONES ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

Principio general.

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.
El Promotor, el Contratista y, en su caso, los Técnicos, pueden exigirse recíprocamente las garantías adecuadas al cumplimiento puntual de sus obligaciones de pago.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 492 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Precios contradictorios.

Se producirán precios contradictorios sólo cuando el Promotor por medio del Arquitecto decida introducir unidades o cambios de calidad en alguna de las previstas, o cuando sea necesario afrontar alguna circunstancia imprevista, estando el Contratista obligado a efectuar los cambios.
A falta de acuerdo, el precio se resolverá contradictoriamente entre el Arquitecto Director y el Contratista antes de comenzar la ejecución de los trabajos y en el plazo que determina el Contrato. Si subsistiese la diferencia se acudirá en primer lugar, al concepto análogo dentro del cuadro de precios del proyecto, y en segundo lugar, al banco de precios mas frecuente en la localidad.

Valoración, abono y pago de los trabajos.

Se realizará según la modalidad elegida en el contrato, limitándose el Arquitecto Director a asesorar sobre estas cuestiones previa petición expresa del Promotor.

Unidades de defectuosas pero aceptables.

Los montajes o partes defectuosas pero aceptables serán valorados a juicio del Arquitecto después de oír al Contratista, el cual deberá conformarse con dicha resolución, salvo el caso en que, estando dentro del plazo de ejecución, prefiera desmontar e iniciar de nuevo los trabajos con arreglo a condiciones, sin exceder de dicho plazo.

Conservación y modificaciones del montaje.

Será a cargo del Contratista el mantenimiento y conservación del andamio durante el periodo de utilización del mismo, tanto por influencia de agentes naturales como por incidentes o manipulaciones no autorizadas. El Promotor se compromete a pactar estas cuestiones con el Contratista, debiendo el Arquitecto Director ordenar la detención de los trabajos que se realicen empleando este medio auxiliar.

CONDICIONES TÉCNICAS

Certificación del modelo comercial empleado.

En todo caso el andamio a montar estará certificado por el fabricante en su conjunto, según norma española redactada por un organismo autorizado por la Entidad Nacional de Acreditación o la equivalente de otro país de la Unión Europea.
Para documentar este hecho, el Contratista pondrá a disposición del Arquitecto Director los documentos que justifiquen este hecho.

Condiciones técnicas generales.

El montaje tendrá todos los elementos del sistema que sean necesarios según la norma UNE 76502, según el fabricante y según las normas de seguridad y salud aplicables.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 493 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Todos los componentes serán de acero galvanizado en caliente, con un límite elástico igual o mayor que 235 N/mm^2. Se desechará toda pieza que presente defectos que impidan su correcto funcionamiento o presente indicios que puedan indicar daños importantes.
Los enchufes entre tubos verticales tendrán una altura mínima de 15 cm. El andamio deberá resistir una presión de servicio de 65 km/h y un viento máximo de 102 km/h. Las tuercas de los husillos deben deslizarse correctamente.
La distancia entre un amarre y un nudo del andamio (separación a fachada) debe ser como máximo de 20 cm. La primera línea de amarre horizontal se colocará a no más de 4 m de altura desde el apoyo. La densidad de amarres será aproximadamente superior a 1 cada 24 m^2 y se estudiará especialmente para el caso de montarse lona.

Cálculo y plan de montaje.

Cuando no se disponga de la nota de cálculo del andamio elegido o cuando las configuraciones estructurales previstas no estén contempladas en ella, deberá efectuarse un cálculo de resistencia y estabilidad, a menos que el andamio esté montado según una configuración tipo generalmente reconocida.

En función de la complejidad del andamio elegido, deberá elaborarse un plan de montaje, de utilización y de desmontaje. Este plan y el cálculo a que se refiere el apartado anterior deberán ser realizados por una persona con una formación universitaria que lo habilite para la realización de estas actividades. Este plan podrá adoptar la forma de un plan de aplicación generalizada, completado con elementos correspondientes a los detalles específicos del andamio de que se trate.

A los efectos de lo dispuesto en el párrafo anterior, el citado plan es obligatorio en los siguientes casos:

- Altura entre apoyo y coronación del andamio superior a los 6 m o con vanos superiores a los 8 m.
- Instalaciones sobre azoteas, cubiertas, etc con distancia entres suelo y apoyo superior a los 24 m.
- Torres de acceso y torres de trabajo móviles con plataformas de trabajo a más de 6 m del suelo.

En el caso de andamios con marcado “CE” el plan anterior podrá ser sustituido por las instrucciones específicas del fabricante, proveedor o suministrador, salvo que estas operaciones se realicen de forma o condiciones diferentes a las previstas en dichas instrucciones.

Dirección del montaje.

Los andamios sólo podrán ser montados, desmontados o modificados sustancialmente bajo la dirección de una persona con una formación universitaria o profesional que lo habilite para ello.
Cuando no sea necesaria la elaboración de un plan de montaje, la dirección puede ser ejercida por una persona con experiencia de más de 2 años certificada por el empresario y que cuente, al menos, con formación en nivel básico del Reglamento de los Servicios de Prevención.

Deberán realizarse como mínimo las siguientes inspecciones:

- Antes de su puesta en servicio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 494 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- A continuación periódicamente y no menos de quincenalmente.
- Tras cualquier modificación, periodo de no utilización, exposición a la intemperie, sacudidas sísmicas o cualquier otra circunstancia que hubiera podido afectar a su resistencia o estabilidad.

Instrucciones constructivas de montaje, uso y desmontaje.

Previo al montaje.

El fabricante del andamio debe suministrar al usuario las características técnicas que relacionen todos los componentes utilizados en el sistema con sus especificaciones técnicas. Igualmente, el debe facilitar las instrucciones de montaje apropiadas al tipo de andamio, teniendo en cuenta los requisitos exigidos en cuanto a amarres y arriostramientos.
El personal montador estudiará los planos proporcionados a través del encargado o persona responsable, atendiendo a las explicaciones o incidencias que se detallen verbalmente y realizando los comentarios o solicitando las aclaraciones oportunas en relación con la forma de montaje, características o requerimientos del andamio.

Replanteo.

En primer lugar, se acotará la zona prevista para instalar el andamio y los alrededores a una distancia suficiente para evitar cualquier accidente durante el montaje y desmontaje del andamio. Se acotará con red de pvc tipo tenis o vallas de contención de peatones y se señalizará oportunamente el espacio que ocupará el andamio y el necesario para trabajar con holgura, así como para la carga y descarga de materiales, impidiendo el paso de personas por la zona.
Si es preciso, se habilitará un paso para peatones, situándose éste fuera de dicha zona de peligro. Dicho paso de peatones permanecerá vallado mientras dure el montaje o desmontaje, y la valla se realizará con elementos cuajados, advirtiéndose del peligro existente a los peatones con la señalización adecuada para cada paso.
Se realizará el replanteo en suelo del andamio a instalar, previo reconocimiento del terreno a fin de determinar el tipo de apoyo necesario para la transmisión de cargas sobre éste. Se realizará sobra base firme y resistente, utilizando siempre husillos de nivelación y elementos de reparto uniforme de cargas bajo las bases. Se cuidará especialmente de no inutilizar ninguna tapa de registro que pudiera existir. En el caso de que no se pueda evitar que una base recaiga sobre un registro, se realizará una estructura para puentear su tapa de modo que siempre quede libre.
Se evitará apoyar con el andamio sobre marquesinas y voladizos que deberán puentearse con vigas o tubos de modo que la carga se transmita al suelo y/o a estampaciones en huecos de fachadas.

Montaje.

El montaje será realizado será realizado por personal que haya recibido una formación específica para las operaciones previstas y que les permita conocer lo siguiente:

- La compresión del plan de montaje, desmontaje o transformación del andamio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 495 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- La seguridad durante el montaje, el desmontaje o la transformación del andamio.
- Las medidas de prevención de riesgos de caída de personas o de objetos.
- Las medidas de seguridad en caso de cambio de las condiciones meteorológicas que pudiesen afectar negativamente a la seguridad del andamio.
- Las condiciones de carga admisible.
- La señalización precisa.
- La legislación vigente y de aplicación en la materia.
- Cualquier otro riesgo que entrañen las mencionadas operaciones de montaje, desmontaje y transformación.

Los operarios estarán provistos de sus correspondientes equipos de protección individual (EPIS) en todo momento, debiendo anclar los mosquetones de sus arneses de seguridad, al trabajar en altura, a punto firme como la propia estructura ya instalada del andamio. En caso de necesitar volar módulos fuera de la vertical del andamio para salvar aleros o cornisas, se utilizarán piezas de ménsula diseñadas al efecto, o se jabalconaran desde el módulo inferior con grapas giratorias o con colocación de correas y grapa ortogonal, evitando confiar todo el esfuerzo cortante al tubo puente u horizontal.

El método operativo para el montaje del sistema de andamio de marco es el siguiente:

1. Colocar los husillos con placa en el terreno debidamente acondicionado, comenzando a instalar desde el punto más alto hacia el más bajo.
2. Introducir el soporte de iniciación en los husillos con placa.
3. Colocar la plataforma en los soportes de iniciación.
4. Insertar los marcos en los husillos con placa.
5. Colocar las diagonales de arriostramiento horizontal y las barandillas.
6. Colocar las plataformas del nivel superior.
7. Una vez terminado el primer nivel completo y antes de comenzar el segundo, se nivelará vertical y horizontalmente con nivel de burbuja este primer nivel, rectificando los desniveles mediante el ajuste de los husillos.
8. Comprobar la separación del andamio a la fachada, de acuerdo con las cotas indicadas en el documento técnico del montaje.
9. Amarrar a fachada en la parte superior de éste nivel, según se indica en el documento técnico del montaje.
10. Colocar el marco de montaje del nivel superior y acceder a éste mediante la escalera de trampilla.
11. Completar el andamio e instalar los pasadores de seguridad en todas las uniones, amarrando a fachada cada dos niveles de plataformas.
12. Colocar en la parte superior final del andamio las barandillas en todo el perímetro e instalar los amarres de éste último nivel.
13. Comprobar la correcta instalación según el documento técnico de montaje y realizar la inspección inicial junto con el Arquitecto Técnico Director.

Uso del andamio.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 496 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

No se podrá utilizar el andamio hasta que se haya emitido un certificado en el que conste su correcto montaje, y se hayan dado las instrucciones de uso y mantenimiento a los operarios.
Durante el periodo de utilización del andamio no se permitirá, al contratista o usuarios del mismo, realizar cambios o modificaciones en el diseño original de la estructura, sin el conocimiento y oportuna autorización del Arquitecto Técnico Director. En especial estará terminantemente prohibido soltar cualquier anclaje de la estructura. Las plataformas de trabajo no se utilizarán como lugar de acopio de materiales de la obra, evitando sobrecargarías por encima de la carga admisible indicada por el fabricante.
El acceso al andamio podrá realizarse desde el edificio siempre que el nivel de las plataformas del plano de trabajo al que se vaya a acceder coincida con el de las plantas y el paso quede suficientemente próximo y/o protegido. En caso contrario el acceso de deberá realizar por escalera con niveles de rellano intermedios que impidan la caída de alturas superiores a 2 m.
Se deberá realizar por la empresa instaladora revisiones periódicas del andamio quincenalmente, para comprobar que se mantienen adecuadamente las condiciones de su instalación, fundamentalmente anclajes o estampaciones y fijaciones de mallas, especialmente después de fenómenos atmosféricos de acusada intensidad.

Desmontaje.
Antes de comenzar el desmontaje se comprobará que durante el uso del andamio no se hayan aflojado o eliminado puntos de anclaje o estampaciones del mismo, para realizar remates de albañilería o pintura, que pudieran poner en peligro la estabilidad del andamio durante su desmontaje.

Se desmontará siempre utilizando plataforma, evitando el operario estar subido en los módulos y trabado por los pies. No se soltará ningún anclaje hasta no llegar con el desmontaje a la altura del mismo.

Especificaciones técnicas de los componentes del sistema.

Materiales:

Los tubos de acero y los marcos serán de acero con protección superficial pintada o galvanizada o de aluminio. En el caso de acero quedará prohibido el repintado de los mismos para evitar la ocultación de corrosiones. Las plataformas serán de madera tratada o de aluminio, en este último caso con gravado antideslizante.

Tanto en el caso de la madera, del acero y del aluminio estarán exentos de cualquier anomalía que pueda afectar a su comportamiento, tales como deformaciones en los tubos, nudos mal cortados en la madera, etc.

Espesores y resistencias.

Los espesores y resistencias de tubos, plataformas y rodapiés serán como mínimo los siguientes:

- Tubos de acero:
  a) Estructurales: espesor ≥ 3’25 mm y límite elástico ≥ 235 N/mm^2.
  b) Estructurales: espesor ≥ 4’00 mm y límite elástico ≥ 210 N/mm^2.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 497 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

c) Como protección: espesor ≥ 1’50 mm.
d) Como apoyo: espesor ≥ 2’00 mm.

- Tubos de aluminio:
  e) Estructurales: espesor ≥ 4’00 mm y límite elástico ≥ 280 N/mm^2.
  f) Estructurales: espesor ≥ 4’50 mm y límite elástico ≥ 255 N/mm^2.
  g) Como protección: espesor ≥ 2’00 mm.
  h) Como apoyo: espesor ≥ 2’50 mm.

- Plataformas y rodapiés de madera:
  i) Macizos: espesor ≥ 30’00 mm.

- Plataformas de aluminio:
  j) De clase 3 y 3 x 0’64 m: espesor ≥ 4’00 mm y resaltes antideslizantes.

Uniones

Los dispositivos de unión entre los elementos desmontables deben ser eficaces y fáciles de comprobar, permitiendo un fácil montaje y bloqueo con el fin de ofrecer una total seguridad que impida cualquier desunión accidental de sus elementos. Una vez montado el andamio, la holgura horizontal entre los elementos superior, montante e inferior, espiga o manguito no debe exceder de 4 mm. El manguito o espiga se introducirá en el interior del tubo del montante una longitud mínima de 150 mm.
El conjunto debe quedar asegurado ante la deformabilidad geométrica, ante las acciones horizontales del viento o ante la inestabilidad elástica (que no se produzca el plegamiento del andamio).

Apoyos.

El montaje se hará con husillos de nivelación sobre terreno firme. Se evitarán los montajes en pendientes superiores al 20%, debiendo ser objeto de estudio y justificación en caso contrario.
La resistencia y la rigidez de las bases deben ser las adecuadas para transmitir con efectividad la carga vertical, prevista en el cálculo del andamio, desde éste hasta su nivel de apoyo. La pieza de apoyo de cada base debe tener un espesor mínimo igual a 5 mm y la superficie de contacto con su plano de apoyo debe ser como mínimo de 150 cm^2; la anchura mínima debe ser de 120 mm.
as bases pueden ser regulables o no regulables. Las no regulables deben tener incorporado de forma permanente un dispositivo de centrado con una longitud mínima de 50 mm, concebido de forma que impida movimientos laterales de más de 11 mm. Las regulables deben ser utilizadas con un husillo de ajuste en posición central cuyo diámetro deber permitir que sin carga la inclinación del vástago con relación al eje de los elementos verticales no supere el 2’5%. La longitud mínima de entrega del husillo en el montante, cualquiera que sea la posición del punto de regulación, debe ser mayor de 150 mm o que el 25% de la longitud total del vástago.
Las ruedas serán únicamente para los desplazamientos del andamio, debiendo quedar calzadas con gatos cuando éste entre en uso.

Amarres

Los amarres deben ser capaces de soportar las cargas horizontales, tanto perpendiculares como paralelas a la fachada, es decir, el amarre traslada al anclaje situado en fachada todas las acciones horizontales

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 498 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

que soporta la estructura. El andamio debe permitir ser montado con una altura de al menos 3'80 m entre niveles superpuestos de amarre, con el fin de permitir una resistencia propia de diseño.

La sujeción debe realizarse preferentemente sobre los dos montantes verticales en cada punto de amarre, pero puede sujetarse a uno sólo siempre que la transmisión de fuerzas originadas sobre la estructura del andamio sea satisfactoria.

Se deberá anclar el andamio cada 6 m (aproximadamente cada 2 plantas) en horizontal al tresbolillo y cada 4 metros en vertical, siempre en proporción no menor de uno cada 24 m^2 salvo en el caso de existir redes y lonas en el que la proporción será no menor de 1 cada 12 m^2, realizando en todo caso un cálculo a viento.

En zonas ciegas se anclará a cáncamos fijados a tacos mediante taladros en el paramento de fachada. Los anclajes mediante llave (abrazando el elemento) se realizarán a puntos resistentes de la fachada como pilares, jácenas, mochetas de huecos de fachada, o puntos ya previstos como ganchos o cáncamos, estando prohibido realizarlos a barandillas, petos, rejas, tuberías, tendederos, etc. Para anclaje sobre hormigón, ladrillo macizo, macizo perforado o elementos compactos similares se usarán tacos de expansión; en el caso de ladrillo hueco, perforado o elementos frágiles se deberá usar tacos químicos que trabajen por relleno de los huecos interiores.

Se reducirá a casos excepcionales el empleo de amarres a huecos de fachada, previa aprobación del arquitecto técnico director. Esto mismo será de aplicación a amarres a puntales entre terrazas de voladizos. En ambos casos se deberá emplear husillo y base fija, interponiendo tacos de madera de superficie al menos el triple de la de la base del husillo y evitando la colocación directa del tubo contra un taco de madera.

Marcos

Son los elementos transmisores de las cargas verticales y básicos para la sustentación de los diferentes pisos del andamio, estando formados por montantes y travesaños en conjunto rígido reforzado en las esquinas por cartelas o tirantes. Su anchura será de 70 cm para andamios de clase 3 y de 100 cm para clases 4 y 5. En ambos casos la altura entre travesaños será de 200 cm, la libre entre plataformas de 190 cm y la libre sin cartelas de 175 cm.

Plataformas

Las plataformas se deberán colocar en cada nivel en que se dispongan con un ancho mínimo útil de 60 cm mínimo si no se prevé el acopio de materiales; en caso contrario el ancho mínimo será de 90 cm. Serán antideslizantes e irán colocadas de manera que no puedan bascular por acumulación de cargas en uno de los extremos.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 499 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Para el caso de trabajos de pintura, revocos, sellados, etc. (andamios clase 3) soportarán una carga máxima uniformemente repartida de 2 kN/m^2 y su ancho no será inferior a 60 cm. En el caso de trabajos de albañilería (andamios clase 4 ó 5) las cargas máximas uniformemente repartidas serán de 3 ó 4'5 kN/m^2), en función del peso estimado de los materiales acopiados en las plataformas y el ancho no será inferior a 90.

Barandillas

En cada nivel en que se coloquen plataformas se deberá disponer por el exterior y a 90 cm de altura mínima una barra de barandilla, otra barra intermedia y un rodapié de 15 cm de altura. La separación máxima a fachada sin protección será de 20 cm máximo, en caso contrario se deberá colocar barandilla interior.
Cada barandilla, independientemente de su longitud, deberán resistir por separado:
Una carga puntual de 30 kg sin flecha elástica superior a 35 mm.
Una carga puntual de 125 kg sin rotura o desmontaje y sin producir un desplazamiento en cualquier punto de más de 200 mm con relación a la posición inicial.

Escaleras

Para el acceso y circulación entre niveles de plataformas se emplearán escaleras verticales de trampilla de un ancho no menor de 40 cm, siendo recomendable que no sea menor de 50 cm. Puntualmente y en casos excepcionales se podrán emplear pasarelas horizontales desde el edificio, debidamente protegidas con barandillas y cumpliendo las condiciones de las plataformas.

Viseras

Se utilizarán las piezas especiales de visera en cada pié, solidarizándose con tubos o barras que servirán a la vez de apoyo de la chapa, que irá siempre atada o sujeta de modo que no pueda levantarse con el viento.

Lonas o mallas

Si el andamio fuese a ser cubierto con elementos superficiales de protección, como lonas o mallas, se deberán fijar a la estructura además de en todo el perímetro, en puntos interiores como máximo dos pies consecutivos, de manera que la solicitación debida a la presión/succión dinámica del viento quede repartida a toda la estructura evitando el efecto vela. Las mallas deberán ser permeables al aire, con un coeficiente aerodinámico menor de 0,8.
A los efectos de éste párrafo no se consideran las redes antipolvo conocidas como "mosquiteras". Sin embargo, en el caso de izado o descenso de materiales, se formará un patinillo de seguridad a éstos efectos con tubos perpendiculares al plano del andamio y la propia red antipolvo, situándose la trócola en su vertical.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 500 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Plan de seguridad y salud.

En caso de que por la naturaleza de las obras haya sido preceptiva la redacción de un plan de seguridad y salud, todas las prescripciones contenidas en él relativas a andamios tubulares serán consideradas anejas al presente documento. En su defecto, se aplicará la misma consideración a la evaluación inicial de riesgos del Contratista específica para esta obra.
Los siguientes apartados tienen carácter supletorio de los anteriores documentos.

Riesgos generales.

- ✓ Caídas a distinto nivel o en altura (por ausencia de anclaje horizontal o de barandillas, barandillas aún no montadas, deficiente o nulo anclaje del arnés.
- ✓ Caídas al mismo nivel (desorden sobre el andamio).
- ✓ Atrapamientos y erosiones.
- ✓ Caída de objetos en sustentación.
- ✓ Golpes por objetos en sustentación.
- ✓ Sobresfuerzos (permanecer en posturas obligadas durante largo tiempo).
- ✓ Los derivados del trabajo realizado a la intemperie.
- ✓ Electrocuciones por contactos directos o indirectos.

Medios auxiliares.

No se prevé uso alguno de ellos.

Maquinaria.

- Camión grúa.
- Maquinaria de mano.

Medios de protección colectiva

- Pasillos de seguridad.
- Redes de tenis.
- Señalización.

Equipos de protección individual.

Serán empleados arnés de seguridad anticaída, casco de protección con barboquejo, guantes de lona, calzado de seguridad, fajas y muñequeras contra sobreesfuerzos, cinturón portaherramientas y ropa de trabajo.

Normas básicas de seguridad.

- ✓ Cualquier modificación que se considere necesaria respecto de lo indicado en las anteriores instrucciones, deberá ser consultado al Arquitecto Director y contar con su autorización expresa y fehaciente para realizarse.

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 501 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

- ✓ El Promotor deberá cumplir y cuidar que se cumpla, por todos los intervinientes en la obra, las leyes y normas relacionadas en el capítulo de normativa aplicable.
- ✓ Se vigilará especialmente el uso del arnés de seguridad anticaída, enganchándolo mediante mosquetón a un anclaje firme, bien del propio andamio bien de la fachada; en caso de imposibilidad deberán crear una estructura auxiliar para su fijación.
- ✓ Durante el montaje del primer nivel se instalará la puesta a tierra del andamio, mediante picas de acero cobrizadas (en número mínimo de uno por montaje o cada 15 m) y conductor de cobre desnudo que una a todas las picas.
- ✓ Se prohibe expresamente el apoyo de los andamios tubulares sobre suplementos formados por bidones, apilados de materiales, etc.
- ✓ Se prohibe el trabajo en días de fuerte viento.
- ✓ Instalación de puesta a tierra y/o corte de líneas en tensión.

NORMATIVA APLICABLE

Sin intención de mostrar una relación detallada de la normativa de aplicación, puesto que este documento técnico no vulnera o incumple con lo legislado y el hecho de callar la existencia de una norma legal no altera en ningún caso su vigencia, citaremos las leyes y/o normas específicas más importantes:

Disposiciones legales sobre seguridad y salud.

- Ordenanza de Trabajo en la Construcción, Vidrio y Cerámica (Orden de 28 de agosto de 1970).
- Condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre y modificaciones posteriores).
- Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre, modificada por las Leyes 50/1998 de 30 de noviembre, 39/1999 de 5 de noviembre, Real Decreto legislativo 5/2000 de 4 de agosto, Ley 54/2003 de 12 de diciembre, Real Decreto 171/2004 de 30 de enero en materia de coordinación de actividades empresariales y por el Real Decreto 604/06 de 19 de mayo).
- R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y su modificación por el R.D. 780/98 de 30 de abril.
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (Real Decreto 485/1997, de 14 de abril), aplicable al sector de la construcción por remisión del Anexo IV del Real Decreto 1627/1997.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (Real Decreto 1627/97, de 24 de octubre), modificado por el Real Decreto 604/06 de 19 de mayo).
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio y modificación mediante Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo).

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
de22b0b0-acf0-4c8b-a85b-9294abe8e909
Origen: Ciutadà
Identificador documento: ES_L01171772_2025_32576102
Data d'impressió: 20/01/2026 12:12:48
Pàgina 502 de 502

SIGNATURES
1.- Xavier Rico Miró (TCAT) (Arquitecte), 19/09/2025 09:04

Normativa específica sobre andamios.

- Requisitos mínimos exigibles para el montaje, uso, mantenimiento y conservación de los andamios tubulares utilizados en las obras de construcción, en la Comunidad de Madrid (Orden 2988/1998, de 30 de Junio de la Consejería de Economía y Empleo de la Comunidad de Madrid).

Normas técnicas de referencia.

- Estructuras auxiliares y desmontables: clasificación y definición (Norma UNE 76501).
- Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos (UNE-EN 12810-1).
- Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Métodos particulares de diseño estructural (UNE-EN 12810-2).
- Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general (UNE-EN 12811-1).
- Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados: materiales, medidas, cargas de diseño y requisitos de seguridad (Norma UNE-HD1004).
- Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubo de acero: requisitos y ensayos (Norma UNE 76503).
- Puntales telescópicos regulables de acero. Especificaciones del producto, diseño y evaluación por cálculo y ensayos (UNE-EN 1065).

AJUNTAMENT DE SANT PAU DE SEGÚRIES
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a https://santpaudeseguries.emunicipis.ddgi.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el 'Codi Segur de Verificació' que apareix a la capçalera.