

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 1 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE LA NAU INDUSTRIAL
DE LA BRIGADA MUNICIPAL

EMPLAÇAMENT
C/ MALET Nº14-16
POLÍGON INDUSTRIAL EL TORREFONDO
SANT LLORENÇ D'HORTONS

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS

EXPEDIENT
22/196

DATA
MARÇ 2023

XAVIER
ESPARO
ENRIQUE /
num:52965-6

Firmado
digitalmente por
XAVIER ESPARO
ENRIQUE /
num:52965-6
Fecha: 2023.06.27
14:40:27 +02'00'

ESPARO arquitectes

www.esparoarquitectes.cat

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 2 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



ÍNDEX

1. MD – MEMÒRIA DESCRIPTIVA
2. PRESSUPOST DESGLOSSAT
3. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
4. PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES GENERALS
5. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
6. CONTROL DE QUALITAT
7. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT
8. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
9. ESTUDI I NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT
10. FITXES
11. PLÀNOLS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 3 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



1. MD – MEMÒRIA DESCRIPTIVA

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 4 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



ÍNDEX DEL PROJECTE

1.- (M) MEMÒRIA

1.1. DADES GENERALS

- Identificació i agents del projecte
- Relació de projectes parcials, documents complementaris i altres tècnics

1.2. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- Objecte del projecte
- Descripció de l'edifici. Estat actual
 - Descripció general
 - Justificació del compliment de la normativa urbanística
 - Descripció de l'obra
- Requisits normatius
 - Seguretat estructural (SE)
 - Seguretat en cas d'incendi. Prestacions (RSCIEI)
 - Accessibilitat
 - Seguretat d'utilització. Prestacions (SUA)
 - Salubritat (HS)
 - Protecció enfront del soroll (HR)
 - Estalvi d'energia (HE)

1.3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- Treballs previs
- Estructura

1.4. PRESSUPOST



1. DG Dades generals

DG 1. Identificació i agents del projecte

Projecte:	Substitució de coberta de la nau industrial de la brigada municipal	
Tipus d'intervenció:	Substitució de coberta	
Emplaçament:	Carrer Malet nº14-16	
Municipi:	Sant Llorenç d'Hortons - 08791	
Promotor:	Nom: CIF: Adreça:	AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS P-0822000F Carrer Major nº36 – 08791 - Santa Llorenç d'Hortons
Arquitecte:	Nom: Nº col·legiat: NIF: Adreça: Telèfon:	XAVIER ESPARÓ ENRIQUE Arquitecte Superior col·legiat núm. 52965 39372199-V Passeig Can Ferrer, 32 – local 4 – Sant Sadurní d'Anoia – 08770 – Alt Penedès - Barcelona 651 08 17 69

DG 2. Relació de documentació parcials, documents complementaris i altres tècnics

Estudi de seguretat i salut:	XAVIER ESPARÓ ENRIQUE
Estudi de gestió de residus de la construcció:	XAVIER ESPARÓ ENRIQUE
Constructora	A determinar

Sant Sadurní d'Anoia, Març del 2023

EL PROMOTOR

AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
ENRIQUE

L'ARQUITECTE

XAVIER ESPARÓ

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 6 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



2. MD Memòria descriptiva

MD 1. Objecte del projecte

Es tracta del projecte per la substitució de coberta d'una nau industrial actualment amb ús de magatzem per la Brigada Municipal, situada al carrer Malet, nº 14-16 del municipi de Santa Llorenç d'Hortons, província de Barcelona.

MD 2. Descripció de l'edifici. Estat actual

-Tipologia: Es tracta d'una nau industrial en testera amb ús de magatzem.

-Alçada: Planta Baixa tota la zona de magatzem. Petita zona de banys amb altell a l'interior.

L'objecte del projecte és la substitució de la coberta general de l'edifici, que actualment és de fibrociment. S'intervé únicament sobre els elements que componen la coberta, sense incloure les corretges de coberta. No s'afecta a l'estructura general de l'edificació ni la sectorització existent que és mitjançant muret tallafocs en coberta i façana de cartró-guix d'un metre d'amplada.

També es mantenen els canalons i baixants existents.

Estat actual

L'edificació es desenvolupa en planta baixa amb una alçada lliure total de 7,96 m en el punt central dels careners. Tota aquesta planta és diàfana amb ús de magatzem. Dins d'aquest volum, situat al xamfrà de la nau, trobem un petit nucli de serveis format pels banys i una escala que comunica amb un altell sobre els banys.

La coberta objecte de la intervenció és inclinada a quatre aigües. L'edifici presenta un bon estat general de conservació, tret de la coberta ondulada de fibrociment.

Característiques constructives

Tancaments de la mitgera i façana Nord de la nau amb blocs de morter gris sense acabat exterior. Tancament de façana Sud i Oest i el xamfrà entre elles, de xapa metàl·lica amb un sòcol baix de blocs de formigó prefabricat. Estructura de pòrtics metàl·lics i coberta amb corretges metàl·liques i coberta de fibrociment amb lluernaris.

Zona que ocupa l'altell i volum banys, formada per blocs de formigó amb acabat arrebossat i pintat.

-Coberta a substituir: Coberta de l'edifici amb estructura de bigues i corretges metàl·liques. Sobre aquesta estructura es troben col·locades les plaques ondulades de fibrociment amb lluernaris actualment en mal estat de conservació. La coberta és a quatre aigües (amb careners paral·lels) amb diferents baixants de recollida d'aigües pluvials que en el tram final són conduïdes fins a connectar amb la xarxa de sanejament existent a la parcel·la.

Justificació del compliment de la normativa urbanística

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de les Normes Urbanístiques 2006 de Sant Llorenç d'Hortons.

Municipi 08791 Sant Llorenç d'Hortons

Classificació - Sòl urbà

Qualificació - Codi Ajuntament 5d Zona industrial. Subzona industrial aïllada II

El projecte no modifica la volumetria, ni l'ús, ni superfície construïda, només es rehabilita l'acabat de coberta existent en mal estat de conservació. Per tant, no s'altera ni minva cap paràmetre urbanístic preexistent.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 7 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



MD 3. Descripció de l'obra

Col·locació de xarxes de protecció al perímetre exterior i en tota la superfície de planta. Per la realització dels treballs s'utilitzarà una plataforma elevadora com a mitjà auxiliar.

La substitució de la coberta consistirà en el desmuntatge complet de la coberta existent de fibrociment per empresa especialitzada, amb la retirada amb cura de les plaques i lluernaris, i en la formació de la nova coberta d'acord amb l'actual normativa CTE.

Per a la formació de la nova coberta es mantindran les corretges metàl·liques existents, i es col·locaran els nous panells sandwich d'acer amb aïllament de poliuretà i amb la cara exterior nervada i cara interior llisa, prelacat en ambdues cares de 60mm de gruix total. S'intercalaran amb la col·locació de panells similars amb policarbonat incorporat per aconseguir l'entrada de llum. Carener fix de planxa d'acer plegada d'1mm de gruix i remat perimetral en planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat d'1mm de gruix.

Es mantindran els canalons i baixants existents, s'adaptaran les noves plaques per al correcte funcionament.

Els nous elements de coberta es consideren que tenen càrregues inferior als existents, el que permet adoptar un pes propi similar i mantindre l'estat de càrregues preexistent a l'edifici.

La nova placa sandwich tindrà un pes de 9,0 kg/m² i la placa anterior a substituir de fibrociment té un pes aproximat de 18 kg/m².

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ = 779,03 m²

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 8 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Requisits normatius

La coberta projectada a l'edifici proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE per a edificis industrials amb ús de magatzem, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en la part afectada per la reforma de l'edifici:

Seguretat Estructural (SE)

La coberta projectada garanteix el manteniment de les condicions de seguretat estructural preexistents, donat que el pes de la nova placa proposta té un pes de 9,0 kg/m² i la placa anterior a substituir de fibrociment té un pes aproximat de 18 kg/m², per tant es redueix el pes per metre quadrat i com es manté l'estructura de corretges i pòrtics existents a la nau, es garanteix la seguretat preexistent.

En un futur la col·locació de plaques fotovoltaiques no compromet l'estructura existent, ja que tenen un pes propi petit de al voltant dels 9,0 kg/m², que sumat a la placa Sandwich donaran el mateix pes de 18,0 kg/m² que té actualment la placa de fibrociment, sense reduir les condicions de seguretat preexistents.

Seguretat en cas d'Incendi. Prestacions (RSCIEI)

La nau objecte del projecte està destinada a ús de magatzem de material divers no classificat per a la brigada municipal, i per tant es considera el compliment de Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI). L'edifici es troba en testera, adossat a una nau veïna de les mateixes característiques, i per tant, la nau es de tipologia Av segons el RSCIEI. Es considera tota la nau com a un únic sector d'incendis. Actualment hi ha construïts els murets tallafocs de cartró-guix ignífug en façana o coberta que garanteixen la correcta sectorització de la nau.

L'estructura general de la nau és de planta baixa mitjançant pòrtics metàl·lics, que suporten les corretges metàl·liques de la coberta lleugera de la nau, actualment de fibrociment. A l'interior de la nau trobem un petit volum destinat a banys, amb una escala que connecta a un altell sobre aquests banys, aquest volum disposa d'una estructura independent.

El projecte de canvi de la cobertura de la nau, no afecta a les corretges que sostenen actualment les plaques, ni tampoc s'intervé sobre els pòrtics metàl·lics d'estructura general de la nau, per tant es mantenen les condicions preexistents en quan a residència al foc tant de de l'estructura com de coberta. A més, la coberta actual es de tipologia lleugera, i la nova coberta projectada tipus sandwich també, donat que el pes previst final serà al voltant dels 18 kg/ m², si un cop en el futur s'instal·len plaques fotovoltaiques. No es modifiquen els murets tallafocs existents, les plaques Sandwich i els lluernaris que integren, es col·loquen per sobre d'aquests, mantenint la sectorització actual.

Es mantenen les condicions d'evacuació i les instal·lacions de seguretat contra incendis actualment instal·lades.

Accessibilitat

La intervenció no intervé en l'accés de l'edifici sense minvar el nivell d'accessibilitat existent a la nau.

Seguretat d'Utilització. Prestacions (SUA)

La intervenció no varia les condicions de seguretat d'utilització actuals a la nau. S'aplica el criteri de no intervenció segons el CTE, per a edificis existents. El projecte només contempla el canvi de coberta, no transitable de la nau.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 9 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



Salubritat (HS)

La coberta projectada satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), sense que s'alterin la resta de paràmetres relatius a la salubritat de l'edifici.

No es modifiquen les ventilacions actuals, a través de les portes i obertures existents. Tampoc s'intervé sobre la resta de l'envolvent, com terres i façanes, ni es reformen les xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

Protecció enfront de la humitat (HS 1)

Veure fitxa d'aplicació de HS_1 en l'apartat de cobertes.

Protecció enfront del soroll (HR)

Àmbit d'aplicació

Queden excluides les obres d'ampliació, modificació reforma o rehabilitació en edificis existents, tret de quan es tracti de rehabilitació integral. De la mateixa manera quedes excluides les obres de rehabilitació. El canvi de coberta no es considera una intervenció integral, i per tant, no és d'aplicació.

Estalvi d'energia (HE)

La reforma de coberta dona compliment a les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE). A continuació es desenvolupen les exigències que afecten a l'edifici objecte del projecte.

Limitació del consum energètic (HE 0)

D'acord a l'apartat 2 c) del punt 1 Àmbit de aplicació del DB HE 0, els edificis industrials, queden exclosos del seu compliment, i per tant, no es considera d'aplicació.

Limitació de la demanda energètica (HE 1)

D'acord a l'apartat 2 c) del punt 1 Àmbit de aplicació del DB HE 1, els edificis industrials, queden exclosos del seu compliment, i per tant, no es considera d'aplicació.

Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE2)

No es modifiquen les instal·lacions tèrmiques existents que puguin haver a la nau.

Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

D'acord a l'apartat 2 f) del punt 1 Àmbit de aplicació del DB HE 3, els edificis industrials, queden exclosos del seu compliment, i per tant, no es considera d'aplicació. D'acord a l'apartat 2 b) les instal·lacions d'enllumenat d'emergència també queden excloses del seu compliment.

Contribució solar mínima per a la producció d'ACS (HE 4)

El projecte no contempla la reforma ni la modificació de la demanda de ACS i per tant, no es considera d'aplicació.

Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables (HE 5)

El projecte no contempla la reforma íntegra de l'edifici, ni el seu canvi d'ús, i per tant, no es considera d'aplicació. A més, la superfície construïda de l'edifici existent, no supera els 1.000 m².

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 10 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



1.3. Memòria constructiva

ACTUACIONS:

Col·locació de xarxes de protecció al perímetre exterior i en tota la superfície de planta. Per la realització dels treballs s'utilitzarà un elevador tipus tisora com a mitjà auxiliar.

La substitució de la coberta consistirà en el desmuntatge complet de la coberta existent de fibrociment, amb la retirada amb cura de les plaques i lluernaris, i en la formació de la nova coberta d'acord amb l'actual normativa CTE.

Per a la formació de la nova coberta es mantindran les corretges metàl·liques existents, i es col·locaran els nous panells sandwich d'acer amb aïllament de poliuretà i amb la cara exterior nervada i cara interior llisa, prelacat en ambdues cares de 60mm de gruix total. S'intercalaran amb la col·locació de panells similars amb policarbonat incorporat per aconseguir l'entrada de llum. Carener fix de planxa d'acer plegada d'1mm de gruix i remat perimetral en planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat d'1mm de gruix.

Es mantindran els canalons i baixants existents, s'adaptaran les noves plaques per al correcte funcionament.

- Estructura. No es considera intervenció estructural*.

El programa d'usos que condiciona l'exigència de seguretat estructural és el següent:

- Coberta: coberta lleugera inclinada no transitable accessible per conservació. Es col·loca sobre estructura de suport existent, sense increment de càrregues.

*El projecte no modifica els requisits de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura existent.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 11 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



MD 4. Memòria de gestió de residus

Compliment dels Decrets 105/2008, 89/2010 i 21/2006.

1.- Característiques de l'obra.

Es tracta de la substitució de coberta de la nau industrial de la brigada municipal amb la següent tipologia:

Elements d'execució procedents de sistemes tradicionals de construcció.

- Tancaments verticals: Murs de blocs de formigó. No s'intervé.
- Estructura horitzontal en sostres i coberta: Bigues i corretges metàl·liques, no s'intervé. Coberta de fibrociment i lluernaris, es substitueixen per plaques sandwich.

2.- Volum dels residus generats que aniran a l'abocador.

El volum de residu originat de la construcció serà de 14,02 m³ / 7,79 T ESPECIAL FIBROCIMENT

El volum de residu originat de la construcció serà de 7,02 m³ / 9,20 T INERTS (D'OBRA)

3.- Destinació dels residus.

Donat el tipus d'obra, el tipus de residu serà Inerts (IN) i especials (Fibrociment) per empresa especialitzada.

4.- Disponibilitat de superfície per a les operacions de selecció prèvia.

La obra permet fàcilment seleccionar els elements que poden intervenir a l'obra.

5.- Abocador més proper.

Serà l'assenyalat per l'Ajuntament de Llorenç d'Hortons.

Sant Sadurní d'Anoia, Març del 2023.

L'ARQUITECTE

XAVIER ESPARÓ ENRIQUE

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 12 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



3. PR Pressupost

El pressupost d'execució material per substitució de coberta de la nau industrial de la Brigada Municipal situat al carrer Malet, 14-16 de Sant Llorenç d'Hortons, puja aproximadament a la quantitat de **58.783,38 euros** (cinquanta-vuit mil set cents vuitanta-tres euros amb trenta-vuit cèntims).

Sant Sadurní d'Anoia, Març 2023

L'ARQUITECTE

XAVIER ESPARÓ ENRIQUE

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 13 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	

2. PRESSUPOST DESGLOSSAT



RESUM PER CAPÍTOLS DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

CANVI DE COBERTA

DESMUNTATGE COBERTA I GESTIÓ DE RESIDUS FIBROCIMENT	16.741,40 €
GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ	63,48 €
COBERTA	34.648,83 €
CONTROL DE QUALITAT (RECULL DE DOCUMENTACIÓ)	0,00 €
SEGURETAT I SALUT	7.329,67 €

Pressupost d'execució material	58.783,38 €
--------------------------------	-------------



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 15 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	

3. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

Canvi de coberta

PRESSUPOST

Data: 20/06/23 Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST 22196
Capítol 01 DESMUNTATGE

- 1 P214K-HJD6 m2 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment i lluernaris integrats, de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	COBERTA INCLINADA	C	1,000	24,150	33,080		798,882			
3			Unitats	Superfície			Total			
4	Dte xamfrà		-1,000	19,850			-19,850			
								779,032	21,49	16.741,40

TOTAL 01.01 DESMUNTATGE 16.741,40

Obra 01 PRESSUPOST 22196
Capítol 02 GESTIÓ DE RESIDUS

- 1 P2R5-DT1J m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	Volum	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	TRANSPORT RESIDUS OBRA		1,000			9,200	9,200			
								9,200	6,90	63,48

TOTAL 01.02 GESTIÓ DE RESIDUS 63,48

Obra 01 PRESSUPOST 22196
Capítol 03 COBERTA

- 1 P531-9T1U m2 Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0.4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% Inclou plaques de lluernaris en policarbonat cel·lular amb fixació oculta, protecció front a rajos UV i classificació al foc euroclasse B,s1,d0.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	COBERTA INCLINADA	C	1,000	24,150	33,080		798,882			
3			Unitats	Superfície						
4	Dte xamfrà		-1,000	19,850			-19,850			
								779,032	38,92	30.319,93

- 2 P530-52AI m Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, llis i amb angle de 90°, de 50 cm de desenvolupament com a màxim, col·locada ancorada

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	CARENER		2,000	33,080			66,160			
								66,160	7,05	466,43

- 3 P52B3-I85X m Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat

EUR

Canvi de coberta

PRESSUPOST

Data: 20/06/23 Pàg.: 2

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	REMAT PERIMETRAL COBERTES		2,000	33,080			66,160			
3			1,000	24,150			24,150			
4			1,000	27,060			27,060			
5			1,000	26,430			26,430			
								143,800	26,86	3.862,47

TOTAL 01 .03 COBERTA 34.648,83

Obra 01 PRESSUPOST 22196
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

- 1 P147Z-FITL
- u Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			
								4,000	6,40	25,60

- 2 P147P-EPWV
- u Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			
								4,000	15,33	61,32

- 3 P147Y-EPWX
- u Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			40,000				40,000			
								40,000	0,23	9,20

- 4 P147O-EPWY
- u Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			
								4,000	0,69	2,76

- 5 P147L-EQD8
- u Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2			4,000				4,000			
								4,000	2,69	10,76

- 6 P1477-65LG
- u Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	---------	-----	-----	-----	---------	-------	------	--------

EUR

Canvi de coberta

PRESSUPOST

Data: 20/06/23 Pàg.: 3

2

4,000

4,000

4,000

6,18

24,72

7

P1474-65MP

u Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT	
2			4,000				4,000		4,000	25,89	103,56

8

P147W-65NG

u Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT	
2			4,000				4,000		4,000	43,53	174,12

9

P147A-65NA

m Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT	
2			50,000				50,000		50,000	5,47	273,50

10

P151P-483C

m2 Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT	
2	SUPERFÍCIE NAU		1,000	750,460			750,460		750,460	6,54	4.908,01

11

P151A-45RC

m Barandilla de protecció en el perímetre del forjado, de altura 1 m con travesaño superior e intermedio de tubo metálico de 2,3", zócalo de tabla de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT	
2	PERÍMETRE FAÇANA		1,000	26,430			26,430				
3			1,000	24,150			24,150				
4			1,000	27,060			27,060				
							77,640		9,59		744,57

12

P122-628J

d Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçada màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repòs i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT	
2	plataforma elevadora		30,000				30,000		30,000	32,89	986,70

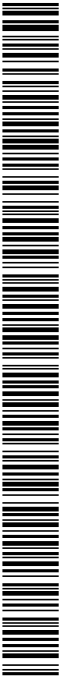
13

P1487-H8XO

u Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses

EUR

EUR



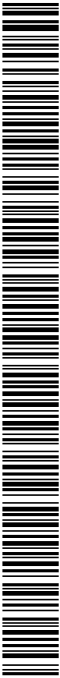
Canvi de coberta

PRESSUPOST

Data: 20/06/23Pàg.: 4

	Comentari	Tipus	Unitats	[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	GRANOTA		1,000				1,000	1,000	4,85	4,85
TOTAL 01 .04							SEGURETAT I SALUT	7.329,67		

EUR



Canvi de coberta

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg. 1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		58.783,38
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 58.783,38.....		7.641,84
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 58.783,38.....		3.527,00
Subtotal		69.952,22
21 % IVA SOBRE 69.952,22.....		14.689,97
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	84.642,19

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUITANTA-QUATRE MIL SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	24,65000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A0D-0007	h	Manobre	23,17000 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,17000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	27,76000 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	28,26000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,76000 €

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	59,75000 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	47,68000 €
CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	39,44000 €

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26000 €
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,17000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,72000 €
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,14000 €
B0CH1-1FY6	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	17,85000 €
B0CHK-2OW9	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aigüafons	8,82000 €
B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	7,81000 €
B0D41-07PB	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos, para seguridad y salud	7,81000 €
B0DZ3-0F6G	m	Fleix	0,23000 €
B0DZ8-0F7S	u	Tubo metálico de 2,3´´ de diámetro, para 150 usos, para seguridad y salud	0,12000 €
B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de marxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	25,89000 €
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,18000 €
B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	5,47000 €
B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,69000 €
B147O-0XKB	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,69000 €
B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	15,33000 €
B147W-19P4	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	43,53000 €
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000 €
B147Z-0XIA	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	6,40000 €
B1487-H5EP	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	4,85000 €
B1512-19LR	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	3,31000 €
B151D-0MCA	u	Montante metálico para barandilla de seguridad, de 1 m de altura, con mordaza para el forjado, para 15 usos	1,47000 €
B151J-19LQ	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	19,67000 €
B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	0,19000 €
B151L-0M3G	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,19000 €
B2RA-28V0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,20000 €
B531-12ZQ	m	Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, de perfil llis i de 50 cm de desenvolupament, com a màxim	4,50000 €

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B775-OKR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,54000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,10000	€

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	P122-628J	d	Amortització diària de plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil, de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes, buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	Rend.: 9,593		32,89	€
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	CL40-00J3	h	Plataforma elevadora telescòpica articulada, autopropulsada amb motor de gasoil de 20 m d'alçària màxima de treball i 9,8 en horitzontal, de 227 kg de càrrega útil, de dimensions 700x245x245 cm en repós i 10886 kg de pes buida, amb cistella de dimensions 150x75 cm	8,000 /R x	39,44000 =	32,89065	
				Subtotal:		32,89065	32,89065
				COST DIRECTE			32,89065
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,89065
P-2	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000		25,89	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000 x	25,89000 =	25,89000	
				Subtotal:		25,89000	25,89000
				COST DIRECTE			25,89000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,89000
P-3	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		6,18	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000 x	6,18000 =	6,18000	
				Subtotal:		6,18000	6,18000

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			
				6,18000			
				DESPESES INDIRECTES			
				0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				6,18000			
P-4	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	Rend.: 1,000		5,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat, de 16 mm de diàmetre, per a sirga de cinturó de seguretat	1,000	x 5,47000 =	5,47000	
				Subtotal:		5,47000	5,47000
				COST DIRECTE			
				5,47000			
				DESPESES INDIRECTES			
				0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				5,47000			
P-5	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		2,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de caubxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000	x 2,69000 =	2,69000	
				Subtotal:		2,69000	2,69000
				COST DIRECTE			
				2,69000			
				DESPESES INDIRECTES			
				0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				2,69000			
P-6	P147O-EPWY	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	Rend.: 1,000		0,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147O-0XK	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x 0,69000 =	0,69000	
				Subtotal:		0,69000	0,69000
				COST DIRECTE			
				0,69000			
				DESPESES INDIRECTES			
				0,00 %			
				0,00000			
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			
				0,69000			

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-7	P147P-EPWV	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000		15,33	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B147P-19O	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1 i UNE-EN 458	1,000	x 15,33000 =	15,33000	
				Subtotal:		15,33000	15,33000
				COST DIRECTE			15,33000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,33000
P-8	P147W-65NG	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	Rend.: 1,000		43,53	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B147W-19P	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compost per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1,000	x 43,53000 =	43,53000	
				Subtotal:		43,53000	43,53000
				COST DIRECTE			43,53000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,53000
P-9	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000		0,23	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x 0,23000 =	0,23000	
				Subtotal:		0,23000	0,23000



Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		0,23000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,23000	
P-10	P147Z-FITL	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	Rend.: 1,000		6,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B147Z-0XIA	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	1,000	x 6,40000 =	6,40000	
				Subtotal:		6,40000	6,40000
				COST DIRECTE		6,40000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,40000	
P-11	P1487-H8XO	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	Rend.: 1,000		4,85	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B1487-H5EP	u	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol us, amb segell CE 0121, tipus 5 categoria III, per a treballs amb ambients amb partícules perilloses	1,000	x 4,85000 =	4,85000	
				Subtotal:		4,85000	4,85000
				COST DIRECTE		4,85000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,85000	
	P1517-EQFB	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		16,60	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400
						Subtotal:		10,18600
								10,18600
Materials								
	B1512-19LR	u	Barra porta xarxes horitzontal, per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	3,31000	=	0,82750
	B151J-19LQ	u	Suport metàl·lic tipus mènsula de 2,5 m de llargària, amb mordassa per al sostre per a 15 usos, per a seguretat i salut	0,250	x	19,67000	=	4,91750
	B151L-0M3	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,000	x	0,19000	=	0,57000
						Subtotal:		6,31500
								6,31500
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,10186
			COST DIRECTE					16,60286
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,60286

P-12	P151A-45RC	m	Barandilla de protección en el perímetro del forjado, de altura 1 m con travesaño superior e intermedio de tubo metálico de 2,3'', zócalo de tabla de madera, fijada con soportes de montante metálico con mordaza para el forjado y con el desmontaje incluido	Rend.: 0,919				9,59	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,125	/R x	27,76000	=	3,77584	
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,125	/R x	23,17000	=	3,15152	
						Subtotal:		6,92736	6,92736
Materials									
	B0D41-07PB	m2	Tabla de madera de pino para 3 usos, para seguridad y salud	0,220	x	7,81000	=	1,71820	
	B151D-0MC	u	Montante metálico para barandilla de seguridad, de 1 m de altura, con mordaza para el forjado, para 15 usos	0,400	x	1,47000	=	0,58800	
	B0DZ8-0F7S	u	Tubo metálico de 2,3'' de diámetro, para 150 usos, para seguridad y salud	2,400	x	0,12000	=	0,28800	
						Subtotal:		2,59420	2,59420
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,06927
			COST DIRECTE						9,59083
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						9,59083

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-13	P151P-483C	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 0,926		6,54	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,100 /R x	27,76000 =	2,99784	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	2,50216	
				Subtotal:		5,50000	5,50000
Materials							
	B151L-0M3F	m2	Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos	1,200 x	0,19000 =	0,22800	
	B0DZ3-0F6	m	Fleix	0,200 x	0,23000 =	0,04600	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,600 x	1,14000 =	0,68400	
				Subtotal:		0,95800	0,95800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08250
				COST DIRECTE			6,54050
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,54050

P1D2-HA2M	m2	Protecció de la pols i la runa de mobiliari amb vel de polietilè, de 0,25 mm de gruix adherida amb Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, inclòs fixada al parament mitjançant un bastiment	Rend.: 1,000		4,18	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,050 /R x	28,26000 =	1,41300
			Subtotal:		2,57150	2,57150
Materials						
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,100 x	1,72000 =	0,17200
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,250 x	0,10000 =	0,02500
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	1,100 x	0,54000 =	0,59400
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,100 x	7,81000 =	0,78100
			Subtotal:		1,57200	1,57200

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03857
			COST DIRECTE		4,18207
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,18207

P-14	P214K-HJD6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques de fibrociment i lluernaris integrats, de superfície >= 100 m2, amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant empaquetat i protecció amb film dels elements desmuntats, i càrrega dels paquets sobre camió	Rend.: 1,570	21,49	€
------	------------	----	--	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,96000	=	16,02420	
					Subtotal:			16,02420	16,02420
Materials									
	B2RA-28V0	kg	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	18,000	x	0,20000	=	3,60000	
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x	6,26000	=	1,26452	
	B775-0KR2	m2	Vel de polietilè de gruix 250 µm i de pes 240 g/m2	0,660	x	0,54000	=	0,35640	
					Subtotal:			5,22092	5,22092
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24036
						COST DIRECTE			21,48548
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,48548

	P243-M8J9	m3	Transport de residus dins de l'obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina	Rend.: 1,102				1,99	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,046	/R x	47,68000	=	1,99027	
					Subtotal:			1,99027	1,99027
						COST DIRECTE			1,99027
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,99027

P-15	P2R5-DT1J	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	Rend.: 1,316				6,90	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import

Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

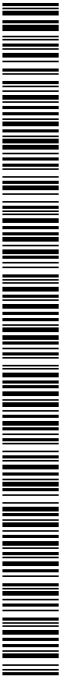
Data: 20/06/23 Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,152	/R x	59,75000	=	6,90122
					Subtotal:			6,90122
								6,90122
			COST DIRECTE					6,90122
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					6,90122

P-16	P530-52AI	m	Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, llis i amb angle de 90°, de 50 cm de desenvolupament com a màxim, col·locada ancorada	Rend.: 2,196			7,05	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	28,69000	= 1,95970	
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	= 0,52755	
					Subtotal:		2,48725	2,48725
Materials								
	B531-12ZQ	m	Carener fix de planxa de polièster reforçat d'1 mm de gruix, color natural, de perfil llis i de 50 cm de desenvolupament, com a màxim	1,000	x	4,50000	= 4,50000	
					Subtotal:		4,50000	4,50000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,06218
			COST DIRECTE					7,04943
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,04943

P-17	P531-9T1U	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades, amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior llisa, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació oculta amb tapajunts, amb un pendent de 7 a 30% Inclou plaques de lluernaris en policarbonat celular amb fixació oculta, protecció front a rajos UV i classificació al foc euroclase B,s1,d0.	Rend.: 0,581			38,92	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	24,65000	= 8,48537	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	28,69000	= 9,87608	
					Subtotal:		18,36145	18,36145
Materials								
	B0CH1-1FY	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb prestacions al foc millorades amb un gruix total de 60 mm, amb la cara exterior nervada i la cara interior llisa, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes	1,050	x	17,85000	= 18,74250	



Canvi de coberta

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/06/23 Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			(ext/int) 0.6/0,4 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes				
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,17000 =	1,36000
			Subtotal:				20,10250
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %	0,45904
			COST DIRECTE				38,92299
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,92299
P-18	P5ZB3-I85X	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Rend.: 0,651			26,86 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	24,65000 =	4,73310
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	27,76000 =	10,66052
			Subtotal:				15,39362
			Materials				
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,17000 =	1,36000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	17,21000 =	0,43025
	B0CHK-2O	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 5 plecs, per a aiguafons	1,071	x	8,82000 =	9,44622
			Subtotal:				11,23647
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,23090
			COST DIRECTE				26,86099
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,86099

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 34 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40

4. PCG – PLEC DE CONDICIONS GENERALES

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 35 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



PLEC DE CONDICIONS GENERAL

CAPITOL I: PRELIMINAR

DEFINICIO I OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Article 1

El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i al'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2

Integren el contracte d'obra els documents següents relacionats per ordre de prelación pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPITOL II: CONDICIONS FACULTATIVES

EPIGRAF 1: DELIMITACIO GENERAL DE FUNCIONS TEQUQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3

Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TECNIC

Article 4

Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Redactar, quan es demani, l'estudi dels sistemes adients als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Higiene per a la seva aplicació.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat  esparóarquitectes

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 36 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



- d) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- e) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- f) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- g) Fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- h) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- i) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 5

Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observància de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció del l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPIGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIO DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 6

Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

Article 7

El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

OFICINA A L'OBRA

Article 8

El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols. En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat esparoarquitectes



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 37 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Higiene en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j).

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per a treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

REPRESENTACIO DEL CONTRACTISTA

Article 9

El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESENCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 10

El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11

Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13

El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 38 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIO FACULTATIVA

Article 14

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIO PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

Article 15

El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni perturbar la marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16

L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPIGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18

El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19

El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIO DELS TREBALLS

Article 20

El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 39 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

Article 22

D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.
En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIO DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost adicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRORROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24

Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li otorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIO FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la caràcteria de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIO DELS TREBALLS

Article 26

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

OBRES OCULTES

Article 27

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 40 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres.

Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28

El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29

Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDENCIA

Article 30

El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

PRESENTACIO DE MOSTRES

Article 31

A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32

El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan això sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan això ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa tassació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 41 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33

Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegué o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34

Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35

Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, això com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

Article 36

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPIGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37

Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat  [esparoarquitectes](https://www.esparoarquitectes.cat)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 42 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



DOCUMENTACIO FINAL DE L'OBRA

Article 38

L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

MEDICIO DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIO PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant.

S'extendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40

El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

CONSERVACIO DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Article 41

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIO DEFINITIVA

Article 42

La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

PRORROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43

Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec.

Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat esparóarquitectes



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 43 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



CAPITOL II

CONDICIONS ECONOMIQUES

EPIGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

Article 45

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46

La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPIGRAF 2: FIANCES

Article 47

El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

FIANÇA PROVISIONAL

Article 48

En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a màxim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de depositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

EXECUCIO DE TREBALLS AMB CARREC A LA FIANÇA

Article 49

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIO EN GENERAL

Article 50

La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra.

La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 44 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



DEVOLUCIO DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIALS

Article 51

Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPIGRAF 3: DELS PREUS

COMPOSICIO DELS PREUS UNITARIS

Article 52

El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideran costos directes:

- La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i ód'accidents i enfermetats professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal.lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal.lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal.lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos.

Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors. Preu d'Execució material S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

Article 53

En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista.

El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

PREUS CONTRADICTORIS

Article 54

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat esparoarquitectes



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 45 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Article 55

Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

FORMES TRADICIONALS DE MEDIR O D'APLICAR ELS PREUS

Article 56

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

DE LA REVISIO DELS PREUS CONTRACTATS

Article 57

Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

EMMAGUETZAMENT DE MATERIALS

Article 58

El Contractista està obligat a fer els emmagatzemaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPIGRAF4: OBRES PER ADMINISTRACIO

ADMINISTRACIO

Article 59

Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:

- a) Obres per administració directa.
- b) Obres per administració delegada o indirecta.

OBRES PER ADMINISTRACIO DIRECTA

Article 60

Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Arquitecte-Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat esparoarquitectes



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 46 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



OBRES PER ADMINISTRACIO DELEGADA O INDIRECTA

Article 61

S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebint per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIO D'OBRES PER ADMINISTRACIO

Article 62

Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIO DELEGADA

Article 63

Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la medició de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

NORMES PER A L'ADQUISICIO DELS MATERIALS I APARELLS

Article 64

Així no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació a l'Arquitecte-Director, preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat esparoarquitectes



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 47 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

Article 65

Si l'Arquitecte-Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per rescindir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li.

En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

Article 66

En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen.

En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

EPIGRAF 5: DE LA VALORACIO I ABONAMENT DELS TREBALLS

FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

Article 67

Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonará...á la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonará al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimatats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
S'abonará al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

Article 68

En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 48 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc. Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

MILLORES D'OBRES LLIUEREMENT EXECUTADES

Article 69

Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzè materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituïjés una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Article 70

Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Article 71

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat [esparoarquitectes](http://esparoarquitectes.com)



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 49 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



PAGAMENTS

Article 72

El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.
L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Article 73

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec's Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPIGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES

IMPORT DE LA INDEMNITZACIO PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

Article 74

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 75

Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPIGRAF 7: VARIS

MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

Article 76

No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat esparóarquitectes



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 50 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERO ACCEPTABLES

Article 77

Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 78

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció.

En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIO DE L'OBRA

Article 79

Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagué de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIO PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI

Article 80

Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 51 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



El present Plec General, que consta de 20 pàgines numerades, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col.legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

SANT SADURNÍ D'ANOIA a MARÇ de 2023

LA PROPIETAT AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS	L'ARQUITECTE XAVIER ESPARÓ ENRIQUE
LA CONTRACTA	

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 52 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40

5. PCTP – PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 53 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

- Sobre els components
- Sobre l'execució
- Sobre el control de l'obra acabada
- Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES INCLINADES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

1.1 Làmines

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 54 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
https://bpm.ajlhorts.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components
Característiques
Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció
Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'adequació tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.
Condicions generals.
Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.
Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

1. Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'adequació per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.
Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada. Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 55 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES INCLINADES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE.

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.

Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10°C i una resistència tèrmica major a 0,25 m2K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirrígids, com perllita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1.

Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.

Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canals, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.

Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 56 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan ploigui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llatres d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llatres d'empostissar. **Coberta de teula sobre forjat horitzontal.** En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llatres d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llatres d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que assegurí la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal- cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o gredades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. **Coberta de teula sobre forjat horitzontal.** Podran utilitzar-se mantes o panells semirígid col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. **Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:** En el cas d'emprar llatres d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirígid per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llatres d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. **Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.** En el cas d'emprar llatres d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llatres d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llatres d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.

Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. **Amb materials bituminosos i bituminosos modificats.** Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. **Amb poli clorur de vinil plastificat.** Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. **Impermeabilització amb un sistema de plaques.** L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l'estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llatres d'empostissar.

Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. **En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat.** La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llatres d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una capa ondulada. **En coberta de teula sobre forjat horitzontal.** La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 57 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fiï exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter.* La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta.* Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats.* El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats.* L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llatets d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llatets d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llatets d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llatets d'empostissar de fusta o entaulats.* Les llatets d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escadira que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guexament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guexaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llatets d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llatets d'empostissat s'interrompan en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llatets d'empostissar, tindrà un gruix $\geq$ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llatets d'empostissar de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitarà la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.

Sistema d'evacuació d'aigües. Canals. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canals es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canals de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'identificació tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplada com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. *Canaletes de recollida.* El ϕ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigint al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.

Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. *Ràfec.* Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. *Aiguafons.* Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. *Careners.* Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cunbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cunbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. *Lluernaris.* Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte amb el cercol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. *Juntes de dilatació.* En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament

m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Incloent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canals ni albellons.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanqueïtat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 58 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

1.1 Làmines
 Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components
 Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)
 Característiques tècniques mínimes
 (nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)
Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).
Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).
Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.
Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
Barreres sintètiques i metàl·liques.
Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.
Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució
 Condicions prèvies
 Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambien t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalls de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució
Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblerl elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.
Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.
Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment portland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 59 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



lleugerament la superfície del màstic bituminós ja està, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.

Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per:

Soldadura química amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de portland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

Sant Sadurní d'Anoia, març del 2023

Arquitecte col·legiat:

Xavier Esparó Enrique

Signatura

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 60 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40

6. CONTROL DE QUALITAT

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 61 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i EHE-08



ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Sistemes de sostres prefabricats
02. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic i/o acústic

Llegenda:

⁽¹⁾ Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

⁽²⁾ Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**: resistent a aigua de mar

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 63 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica - Col·legi d' Arquitectes de Catalunya



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.aljhortons.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

5	SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS



6.1 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra:	Cobertes i terra planta planta baixa
Marques, certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments Genèrics

	Valor exigít	Unitats
Densitat (ρ):	35	Kg/m ³
Gruix:	60	mm
Resistència a la compressió:	0,5	KPa

Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)

Conductivitat tèrmica (λ):	0,04	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ):	100	adimensional

Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

Aïllant no hidròfil:	No	Si/No
----------------------	----	-------

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc:	B,d0,s2	---
---------------------------	---------	-----

Altres requeriments

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 66 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.ajhortons.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat





6.2 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Llana mineral
Situació en projecte i obra:	Mitgeres
Marques, certificacions i altres distintius :	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) :	30	Kg/m ³
Gruix:	40	mm
Resistència a la compressió :	-	KPa
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil:	No	Si/No
Requeriments Acústics (DB HR)		
Resistivitat al flux de l'aire:	5	KPa·s/m ²
Rigidesa dinàmica:	10	MN/m ³
Coefficient d'absorció acústica ponderat (α_w):	0,17	---
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc:	A2,s1, d0	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 68 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.



6.3 MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Làmina Polietilè per trencament de pont tèrmic
Situació en projecte i obra:	Trencament de pont tèrmic en forjats i matxons d'obra
Marques, certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)

Valor exigít Unitats

Requeriments Genèrics

Densitat (ρ) :	-	Kg/m ³
Gruix :	10	mm
Resistència a la compressió :	-	KPa

Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)

Conductivitat tèrmica (λ) :	0,04	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) :		adimensional

Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

Aïllant no hidròfil :	Si	Si/No
-----------------------	----	-------

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc :	B,d0,s2	---
----------------------------	---------	-----

Altres requeriments

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 70 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.aljhortons.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

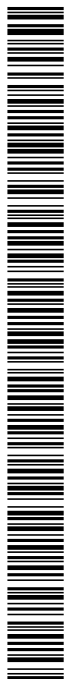
CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS. Justificació del Compliment del Decret 375/1998 Oficina Consultora Tècnica . Col·legi d' Arquitectes de Catalunya

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 71 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.

DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 72 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

- Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

- Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

- S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
 Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
 Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 73 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMES D'AILLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

2. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 74 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



3.SUBSITEMES DE COBERTA

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duran el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 75 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



7. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 76 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Normativa tècnica general d'Edificació

Desembre 2022

El Decret 462/1971 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno* i les del *ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

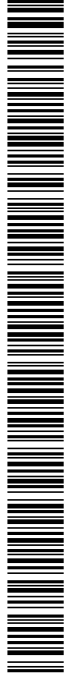
Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.ajhorts.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.cat – www.esparoarquitectes.cat





Normativa tècnica general d'Edificació

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 78 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 79 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 80 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 81 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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 de elevación y su mantenimiento. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 82 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 83 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i 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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 84 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.ajhortons.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca>

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

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) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generación mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 85 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

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) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

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) i les seves posteriors modificacions

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) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, 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 juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 86 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel CODAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals corresponents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965

Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca

Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 87 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 88 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARÓ ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

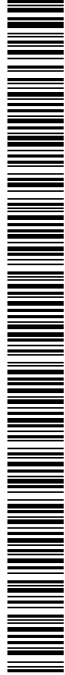
AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.ajhorts.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 89 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40

8. INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT



Instruccions d'ús i manteniment

Detall
Projecte: SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE LA NAU INDUSTRIAL DE LA BRIGADA MUNICIPAL

Emplaçament		
Adreça: C/ Malet nº14-16 Polígon Industrial el Torrefondo		
Codi Postal: 08791	Municipi: Sant Llorenç d'Hortons	
Urbanització:	Parcel·la:	

Promotors		
Nom: AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS		CIF: P-0822000F
Adreça: Carrer Major 36		
Codi Postal: 08791	Municipi: Sant Llorenç d'Hortons	

Autor projecte		
Nom: Xavier Esparó Enrique		Núm. col.: 52965-6
L'arquitecte:		
Signatura		
Lloc i data:	Sant Sadurní d'Anoia	a 13 de Març de 2023

Visats oficials

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 91 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat horitzontal :

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Horitzontal mitjançant la Llei 49/1960 del 21 de juliol sobre Propietat Horitzontal (modificada per la Llei 8/1999 de 21 de juny) i pels Estatuts específics de la comunitat recollits en l'Escriptura de Divisió Horitzontal i, en el seu cas, pel Reglament de Règim Interior.

Aquesta normativa fixa l'organització i el funcionament dels òrgans rectors de la comunitat de propietaris, i estableix els drets i obligacions de tots els propietaris. En aquest sentit destaca l'obligatorietat de mantenir en bon estat de conservació els elements constructius i les instal·lacions - siguin comunes o privatives - i contribuir a les despeses generals d'explotació i manteniment de l'edifici, segons el seu coeficient de participació contemplat en l'Escriptura de Compra-venda i l'Escriptura de Divisió Horitzontal de l'edifici.

És molt recomanable encarregar la gestió del règim de la propietat o comunitat de propietaris a Administradors de Finques col·legiats.

Sobre el Règim de propietat de l'edifici, Propietat vertical:

La propietat de l'immoble és regeix pel Règim de Propietat Vertical mitjançant la Llei d'Arrendaments Urbans 29/1994 del 24 de novembre. Aquesta estableix els drets i els deures de l'arrendador i de l'arrendatari per a habitatges o locals de lloguer.

És molt recomanable encarregar la gestió dels lloguers a Administradors de Finques col·legiats.

XAVIER ESPARÓ ENRIQUE arquitecte col·legiat 52965
 Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
 Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com - www.xavieresparo.com



Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
	PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
COBERTA LLEUGERA INCLINADA NO TRANSITABLE	COBERTA GENERAL

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

XAVIER ESPARÓ ENRIQUE arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurn d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.xavieresparo.com

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 93 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (junts, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluerns, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (junts de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

XAVIER ESPARÓ ENRIQUE arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurn d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com - www.xavieresparo.com



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 94 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



9. ESTUDI I NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 95 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra: SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE LA NAU INDUSTRIAL DE LA BRIGADA MUNICIPAL

Emplaçament: C/ Malet nº14-16 Polígon Industrial el Torrefondo

Superfície d'actuació: 779,03 m²

Promotor: AJUNTAMENT DE AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS

Arquitecte autor del Projecte d'execució: Xavier Esparó Enrique

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut: Xavier Esparó Enrique

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia: Solar edificat. No intervé.

Característiques del terreny: (resistència, cohesió) Terreny consolidat amb edificació existent.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn: Zona d'edificacions residencials i equipaments.

Instal·lacions de serveis públics: (tant vistes com soterrades) Té els serveis de llum i aigua.

Tipologia de vials: Accés a l'edifici principal per carrer Malet. Accés a l'edifici a intervenir per carrer Malet o Llevant.

Vials de 20 m d'amplada aprox. total amb els carrers. Vorerers en ambdós costats de cada vial de 1,20 m d'amplada aprox. Densitat de circulació mitjana.

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 96 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 97 de 117		SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 98 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
 Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
 Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 99 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsible treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

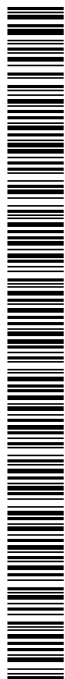
Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 100 de 117		
SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40		



Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

Veure Annex

Març 2023

XAVIER ESPARÓ ENRIQUE

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat





OFICINA CONSULTORA TÈCNICA

Setembre 2016

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)

HVSDU% #DUT X WHF WHV#H#(dyhu#Hvsdu&#Hqultxh#OHutxlnfv#FrànjdW85<98#
Sdvhlj #gh#F dq#Huhy#65 #OHvdq#Wdgxuq #gUQrld#H#Hvsruw#H# #Hqwhvz dOHvdq#Dgguh#gh#ad#Edufd#
Wci#B843;4:9<#2#6;4;74<3#2#Hutxlnfv#C {dyhuHvsdurifrp #H# z z Hvsdurutxlnfv#fd#



PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))

SIGNATURES
1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



```
HVSDU\#DUT X IWHF WHV# {dyhuhsdudrHqutxh#DutxhfnfnfrdñjhwB5<98#
# Sdwñlj#ghf#dq#huñu#65#D#dqw#dgxu#B#Dgrh#2#l#h#vsrw#/#Hqwnvg#D#Dqdw#Dgguh#gh#z#B#dufd#
Wd#B843;4:9<2#6;4;74<32#DutxhfnfnC {dyhuhsdudrfrp#D#z z lvsdudutxhfnfnvfdw
```



DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 104 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



10. FITXES

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 105 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpmn.ajhortons.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

- RESIDUS

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat





ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:Projecte de substitució de coberta

Situació:Carrer Malet, 14-16

Municipi :Sant Llorenç d'HortonsComarca :Alt Penedès

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002			
grava i sorra compacta		0,00	0,00
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		0,00 t	0,00 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
mateixa obraaltra obra

és residu
abocador

no
no
si

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
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	14,023	0,018	7,790
definir altres:	-	-	0,000	-	0,000
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	14,02 t	0,7544	7,79 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	6,6907	0,0896	6,9778
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,8539	0,0407	3,1707
formigó	170101	0,0320	2,8407	0,0261	2,0294
petris	170107	0,0020	0,6123	0,0118	0,9193
guixos	170802	0,0039	0,3059	0,0097	0,7572
altres		0,0010	0,0779	0,0013	0,1013
embalatges		0,0380	0,3324	0,0285	2,2226
fustes	170201	0,0285	0,0940	0,0045	0,3506
plàstics	170203	0,0061	0,1231	0,0104	0,8063
paper i cartró	170904	0,0030	0,0647	0,0119	0,9255
metalls	170407	0,0004	0,0506	0,0018	0,1402
totals de construcció			7,02 t		9,20 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

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren

2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.

3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres

4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus

5.-

6.-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes

2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització

3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures

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	0,00 t	0,00 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	0,00 t	0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
graves/ sorres/ pedrapiè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

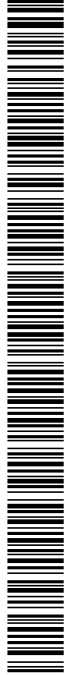
R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	2,84	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	2,85	no	inert
Metalls	2	0,05	no	no especial
Fusta	1	0,09	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,06	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,06	no	no especial
Especials*	inapreciable	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 destrua 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
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no
No especials	Contenidor per Metalls	no
	Contenidor per Fustes	no
	Contenidor per Plàstics	no
	Contenidor per Vidre	no
	Contenidor per Paper i cartró	no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu esp	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat 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.



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

Instal·lacions de reciclatge i/o valorització

Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :

Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%
La distància mitjana al abocador : 15 Km
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu
Lloguer de contenidors inclòs en el preu
La gestió de terres inclou la seva caracterització***

Costos*
Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**
Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)
Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**
Abocador: runa bruta (barejat): entre **15-25 €/m³**
Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport
Gestor terres: entre **5-15 €/m³**
Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**

* 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 exactitud 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

Construcció	m³ (+35%)			runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Formigó	2,74	32,88	13,70	10,96	-
Maons i ceràmics	4,28	-	21,40	-	64,21
Petris barrejats	1,24	-	6,20	-	18,61

Metalls	0,19	-	0,95	-	2,84
Fusta	0,47	-	2,37	-	7,10
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,09	-	5,44	-	16,33
Paper i cartró	1,25	-	6,25	-	18,74
Guixos i no especials	1,16	-	5,79	-	17,38

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	10,52	126,20			420,68

159,08100,0010,96565,89

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 :

835,93 €

El volum dels residus és de :

16,99 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :

0,00 euros



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

documentació gràfica

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES

CONTENIDOR 9 M³

CONTENIDOR 5 M³ AMB TAPES

CONTENIDOR 5 M³

CONTENIDOR 1000 L

CONTENIDOR 200 L

Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -

Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -

Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -

Contenedor 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 líquids, beurades de formigó, etc..)

-

-

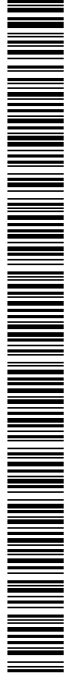
-

-

-

-

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 110 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
plec de condicions
tècniques

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.



ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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 de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)21,05 T	0,00 %	21,05 T

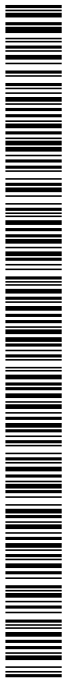
Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de Sant Llorenç d'Hortons

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	21,05 T	11 euros/T	231,55 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			21,1 Tones
Total fiança **			231,55 euros

* Travessar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (apartat superior)
** Fiança mínima 150€

DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 112 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpmn.ajhortons.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?idioma=ca>

- DB-HS

ESPARÓ ARQUITECTES – Xavier Esparó Enrique - arquitecte col·legiat 52965
Passeig de Can Ferrer, 32 - Sant Sadurní d'Anoia / Via Esport, 1, Entresòl - Sant Andreu de la Barca
Tlf: 651081769 / 938184190 / arquitecte@xavieresparo.com – www.esparoarquitectes.cat





CTE

Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat

HS

Ref. del projecte: AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)

"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s)	≥ 10 ⁻²		10 ⁻³ <K _s <10 ⁻²			≤ 10 ⁻⁵		Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾	
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja			Baixa			

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s)			> 10 ⁻⁵			≤ 10 ⁻⁵		Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾	
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta		Mitja			Baixa			

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5			II			III			IV			V			Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾			
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C														✓			
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)						≤ 15			16-40			41-100						
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6	E0															E1		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓
--	---

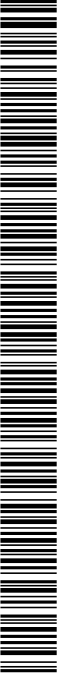
Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

✓

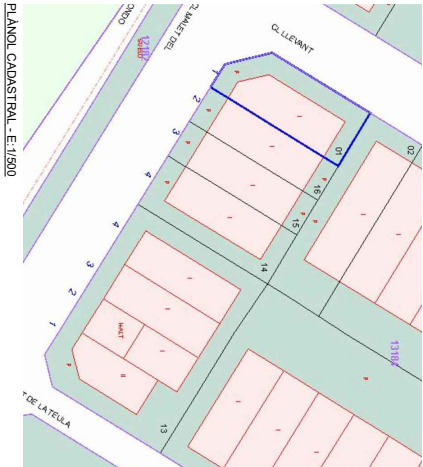
DOCUMENT DOCUMENT REGISTRE UNIFICAT ENTRADA	ÒRGAN URBANISME	REGISTRE D'ENTRADA E2023002787
Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130 Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11 Pàgina 114 de 117	SIGNATURES 1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40	



11. PLÀNOLS



AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Podeu validar el document a través de:
<https://bpm.ajhorts.cat/OAC/ValidarDoc.jsp?dioma=ca>



SITUACIÓ - E:1/2000



EMPLAÇAMENT - E:1/1000

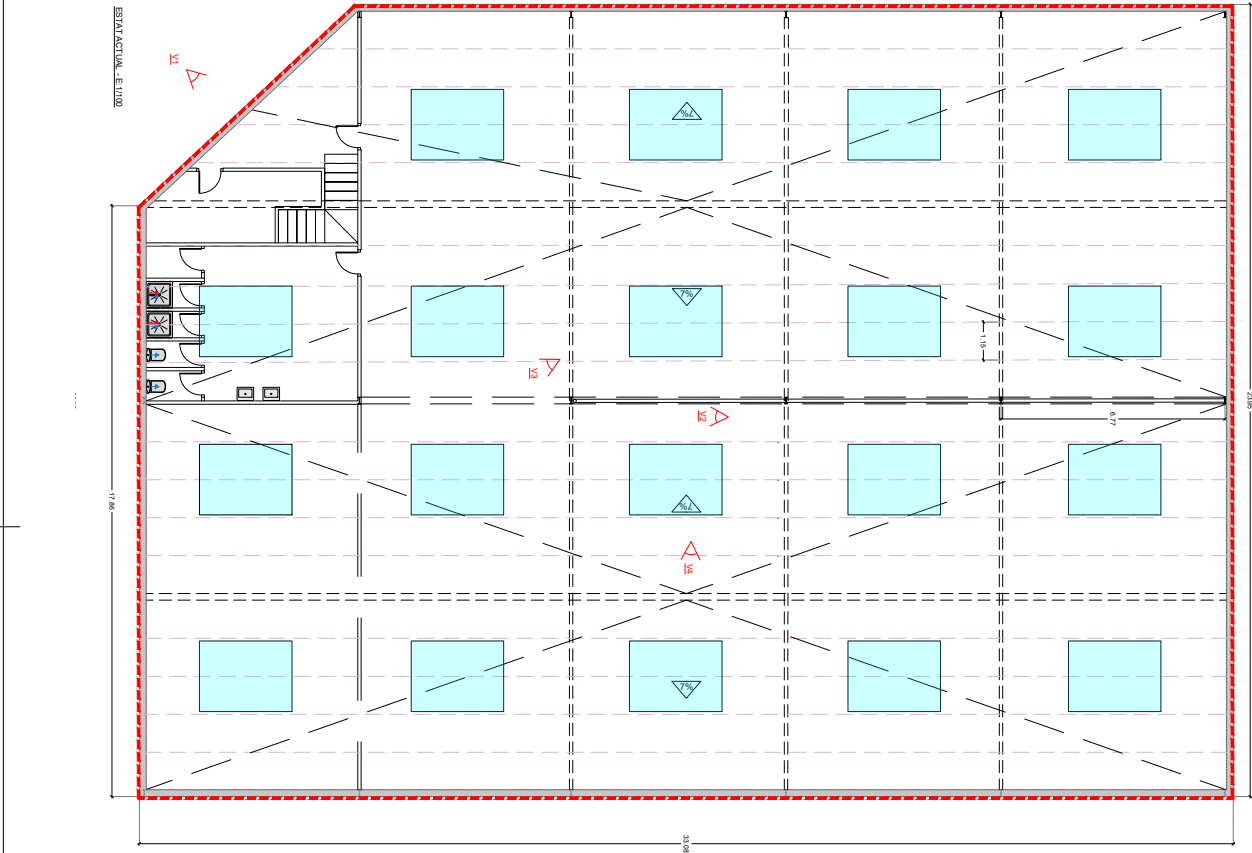


PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE LA NAU INDUSTRIAL DE LA BRIGADA MUNICIPAL		
SITUACIÓ I EMLAÇAMENT		
C/ Molel, 14-16 Polígon Industrial El Torrellondo - Santa Llorenç d'Hortons		
AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS		
E:1/100 0 1 2 m		01
REF: 22/196 PL B + E		MARÇ 2023
XAVIER ESPARO ENRIQUE		
propietat		ESPARDIQUINCHES

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA
Manipulació 08791 Sant Llorenç d'Hortons
Classificació
Codi Ajustament SUC
Codi MLC SUC S81 urbà
Qualificació
Codi Ajustament 84 Zona Industrial, Subzona Industrial afilada II
Codi MLC A1 Activitat econòmica, Industrial

Codi Segur de Verificació: 82f4f234-d89c-412c-822f-02e0c4883af9
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01081000_2023_16609130
Data d'impressió: 05/12/2023 09:10:11
Pàgina 116 de 117

SIGNATURES
1.- XAVIER ESPARO ENRIQUE / num:52965-6, 27/06/2023 14:40



SECTOR D'ACTUACIÓ

SUPERFÍCIE D'ACTUACIÓ = 779.03m²

PROJECTE DE SUBSTITUCIÓ DE COBERTA DE LA
NAU INDUSTRIAL DE LA BRIGADA MUNICIPAL

ESTAT ACTUAL

PROPIEDATARI
AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS

PROJECCIONISTA
XAVIER ESPARO ENRIQUE

DATA
MARÇ 2023

02

0 1 2 m

ET / 100

1

02

PROPIEDATARI
AJUNTAMENT DE SANT LLORENÇ D'HORTONS

PROJECCIONISTA
XAVIER ESPARO ENRIQUE

DATA
MARÇ 2023

02

0 1 2 m

ET / 100

1

02

