

PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES ALFORJA (BAIX CAMP)

DOCUMENT I: MEMÒRIA I ANNEXOS
DOCUMENT II: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
DOCUMENT III: PRESSUPOST
DOCUMENT IV: PLEC DE CONDICIONS
DOCUMENT V: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

SIGNATURA ELECTRÒNICA

RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES
FASE 1
PROJECTE EXECUTIU

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts al: "Projecte Executiu de la Reconversió de l'Antiga Nau Valira en viver d'Empreses (Fase 1)"

Barcelona, Abril de 2025,

ELS REDACTORS DEL PROJECTE,	
L' arquitecte,	L' arquitecte,
Rafael Tejada Ramírez DOPEC S.L.	Àlex Miralles Surribas DOPEC S.L.

ÍNDEX

DOCUMENT I: MEMÒRIA I ANNEXOS 4

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA..... 5

MG DADES GENERALS..... 7

 MG 1 Identificació i objecte del projecte 7

 MG 2 Agents del projecte 7

 MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials 7

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

 MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8

 MD 2 Descripció del projecte 10

 MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici ...11

 MD 4 Resum del pressupost 14

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA..... 15

 MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 15

 MC 1 Sustentació de l'edifici..... 15

 MC 2 Sistema estructural 15

 MC 3 Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors 15

 MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors..... 16

 MC 5 Sistemes d'acabats 16

 MC 6 Sistemes d'instal·lacions 16

MN. NORMATIVA APLICABLE..... 18

 MN 1 Edificació 18

AM. ANNEXOS A LA MEMÒRIA 22

 A01 Justificació de preus 23

 A02 Estudi de Gestió de Residus de la Construcció i demolició 33

 A03 Classificació del contractista 38

 A04 Programa de treballs 41

 A05 Control de Qualitat..... 43

DOCUMENT II: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA..... 44

DOCUMENT III: PRESSUPOST 45

 AM. Amidaments..... 93

 QP1. Quadre de Preus nº1 97

 QP2. Quadre de Preus nº2 99

 PR. Pressupost 102

 RP. Resum del Pressupost 105

 UF. Últim Full..... 107

DOCUMENT IV: PLEC DE CONDICIONS 108

 Plec de Condicions Generals 109

Plec de Condicions Particulars..... 119

DOCUMENT V: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT..... 159

PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES ALFORJA (BAIX CAMP)

DOCUMENT I: MEMÒRIA I ANNEXOS

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DOCUMENT I: MEMÒRIA I ANNEXOS 4

IN ÍNDEX DE LA MEMÒRIA..... 5

MG DADES GENERALS..... 7

MG 1 Identificació i objecte del projecte 7

MG 2 Agents del projecte 7

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials..... 7

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA 8

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida 8

MD 1.1 Antecedents 8

MD 1.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic 9

MD 1.3 Marc legal 9

MD 1.4 Documentació Prèvia 10

MD 1.5 Condicionants de Partida 10

MD 1.6 Programa de necessitats 10

MD 2 Descripció del projecte 10

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits..... 10

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres
normatives si s'escau 11

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional..... 11

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes 11

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici ... 11

MD 3.2 Seguretat estructural 12

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi 12

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat 12

MD 3.5 Salubritat..... 12

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat 12

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus 12

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior 12

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua 12

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües 12

MD 3.5.6 Protecció enfront al radó..... 13

MD 3.6 Protecció contra el soroll 13

MD 3.7 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica 13

MD 3.7.1 Limitació de demanda energètica 13

MD 3.7.2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques 13

MD 3.7.3 Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació 13

MD 3.7.4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanada d'aigua calenta
sanitària 13

MD 3.7.5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables 13

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici 13

MD 3.8.1 Accés al servei de telecomunicacions..... 13

MD 3.8.2 Ecoeficiència 13

MD 4 Resum del pressupost 14

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 15

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny 15

MC 0.1. Descripció de l'edifici existent..... 15

MC 0.2. Treballs previs i replanteig general 15

MC 0.3. Enderrocs..... 15

MC 0.4. Replanteig general..... 15

MC 0.5. Adequació del terreny 15

MC 1 Sustentació de l'edifici 15

MC 1.1. Topografia i Geologia 15

MC 2 Sistema estructural 15

MC 3 Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors 15

MC 3.1. Terres en contacte amb el terreny..... 15

MC 3.2. Murs en contacte amb el terreny 15

MC 3.3. Façanes..... 15

MC 3.4. Mitgeres..... 16

MC 3.5. Cobertes..... 16

MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors 16

MC 4.1. Compartimentació interior vertical 16

MC 4.2. Compartimentació interior horitzontal 16

MC 5 Sistemes d'acabats..... 16

MC 6 Sistemes d'instal·lacions 16

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua sanitària 16

MC 6.2 Evacuació d'aigües 16

MC 6.3 Instal·lacions tèrmiques 16

MC 6.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques) 16

MC 6.5 Instal·lacions elèctriques..... 16

MC 6.6 Instal·lació fotovoltaica..... 16

MC 6.7 Instal·lacions d'il·luminació 16

MC 6.8 Telecomunicacions..... 17

MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi 17

MC 6.10 Sistemes de protecció contra el llamp 17

MC 6.11 Control d'accés..... 17

MC 6.12 Instal·lació de videovigilància..... 17

MN. NORMATIVA APLICABLE 18

MN 1 Edificació..... 18

AM. ANNEXOS A LA MEMÒRIA..... 22

 A01 Justificació de preus 23

 A02 Estudi de Gestió de Residus de la Construcció i demolició 33

 A03 Classificació del contractista 38

 A04 Programa de treballs 41

 A05 Control de Qualitat..... 43

DOCUMENT II: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 44

DOCUMENT III: PRESSUPOST 45

 AM. Amidaments 93

 QP1. Quadre de Preus nº1 97

 QP2. Quadre de Preus nº2 99

 PR. Pressupost 102

 RP. Resum del Pressupost 105

 UF. Últim Full 107

DOCUMENT IV: PLEC DE CONDICIONS 108

 Plec de Condicions Generals..... 109

 Plec de Condicions Particulars 119

DOCUMENT V: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 159

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Projecte executiu de la reconversió de l'antiga nau Valira, a Alforja.
Objecte de l'encàrrec:	Ignifugació de l'estructura de la nau, la substitució de la coberta i tancaments verticals.
Emplaçament:	Ctra. de Fraga a Reus 2(D). Alforja.
Municipi:	43365 Alforja

MG 2 Agents del projecte

Promotor:	Nom:	Ajuntament d'Alforja –
	CIF:	P4300900J
	Adreça:	Plaça Mercadal, 13 43365, Alforja
	Telèfon:	93-781-60-80
Redactors:	Nom:	Rafael Tejada Ramírez
		<i>Arquitecte</i>
		<i>DOPEC SL</i>
		Àlex Miralles Surribas
		<i>Arquitecte</i>
		<i>DOPEC SL</i>
	Adreça:	Avda Madrid 127-133. 08028 Barcelona
	Telèfon:	93-321-05-05

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi de seguretat i salut:	Realitzat pels mateixos redactors.
Estudi de gestió de residus de la construcció:	Realitzat pels mateixos redactors.
Control de qualitat:	Realitzat pels mateixos redactors.

Alforja, abril de 2025

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 1.1 Antecedents

INTRODUCCIÓ

Alforja té l'oportunitat de transformar l'emblemàtica nau industrial de Valira, en un espai on diverses empreses puguin utilitzar la superfície necessària per desenvolupar les seves activitats.

El complex, un cop finalitzat, permetrà allotjar més d'una vintena de micro-empreses, a més d'espais comuns com oficines i sala polivalent a disposició del municipi i de les empreses.

Segons la proposta d'actuació de la reconversió de l'antiga nau Valira, realitzat el Febrer de 2025, es realitza el present projecte executiu, executant els primers quatre capítols d'aquesta.

PEM - Pressupost d'Execució Material	Edifici existent		Total	
	Import	%	import	%
1. Treballs previs / Enderrocs (Obra nova) / Desmuntatges	90.500,00 €	10,98%	90.500,00 €	10,98%
2. Ignifugació Estructura	49.000,00 €	5,95%	49.000,00 €	5,95%
3. Tancaments Verticals	75.500,00 €	9,16%	75.500,00 €	9,16%
4. Cobertes	128.000,00 €	15,53%	128.000,00 €	15,53%
5. Paviments	55.000,00 €	6,67%	55.000,00 €	6,67%
6. Divisòries Interiors	35.000,00 €	4,25%	35.000,00 €	4,25%
7. Fusteries Exteriors	95.000,00 €	11,53%	95.000,00 €	11,53%
8. Fusteries Interiors	7.500,00 €	0,91%	7.500,00 €	0,91%
9. Cels Rasos	25.000,00 €	3,03%	25.000,00 €	3,03%
10. Condicionament Serveis Higienics	20.000,00 €	2,43%	20.000,00 €	2,43%
11. Instal·lacions	230.000,00 €	27,91%	230.000,00 €	27,91%
12. Gestió de Residus	5.000,00 €	0,61%	5.000,00 €	0,61%
13. Seguretat i Salut	8.500,00 €	1,03%	8.500,00 €	1,03%
PEM- Pressupost d'Execució Material	824.000,00 €	100,00%	824.000,00 €	100,00%

PEC - Pressupost d'Execució per Contracte		
PEM - Pressupost total d'Execució Material		824.000,00 €
% Despeses Generals – DG	13%	107.120,00 €
% Benefici Industrial – BI	6%	49.440,00 €
Subtotal PEC (PEM +DG+BI)		980.560,00 €
% IVA (vigent)	21%	205.917,60 €
Pressupost total d'Execució per Contracte – PEC amb IVA inclòs		1.186.477,60 €

Pressupost del Pla de control de qualitat (amb IVA inclòs)		
Pressupost del Control de Qualitat		4.000,00 €
% IVA (vigent)	21%	840,00 €
PEC Pressupost per contracte del Pla de control de qualitat (amb IVA inclòs)		4.840,00 €

PCA - Pressupost per al Coneixement de l'Administració (PEC amb IVA inclòs + Altres despeses associades al		1.191.317,60 €
--	--	----------------

L'objecte del present projecte executiu, consisteix en la ignifugació de l'estructura de la nau, la substitució de la coberta i dels tancaments verticals.

En aquest sentit, els objectius específics, son els següents:

- Realitzar una primera fase de condicionament de l'edifici, per tal de poder disposar en un futur, d'espais on diverses empreses puguin llogar la superfície necessària per desenvolupar les seves activitats, ja que actualment la població no disposa d'aquests serveis.
- Disseny i materialització a la nau d'una antiga nau de fabricació a un nou espai per a empreses (formarà part d'un futur projecte):
 - Espais de viver d'empreses.
 - Sala polivalent.

Aquest projecte executiu queda limitat pel pressupost disponible per a realitzar les diferents actuacions que s'han d'executar a la nau, executant només els capítols indicats anteriorment.

MD 1.2 Condicions de l'emplaçament i de l'entorn físic

RECINTE DE L'ANTIGA FÀBRICA DE VALIRA

El conjunt de l'edifici industrial està situat a la Carretera de Fraga a Reus 2(D).

La nau ocupa una superfície de 1676,00m², situada a la parcel·la amb referència cadastral 0445802CF3604E0001MP, actualment propietat de l'Ajuntament.

DADES DE L'ENTORN

El projecte se situa al municipi d'Alforja (Baix Camp). Aquest està situat a una alçada topogràfica de 525m. sobre el nivell del mar. Té una població de 2.027 habitants l'any 2024 i una pluviometria mitjana de 525 mm. En la classificació del clima Köpper-Geiger es Cfa.

DADES DEL SOLAR O PARCEL·LA

L'àmbit d'actuació correspon amb la parcel·la sense divisió horitzontal situada a la carretera de Fraga a Reus 2(D), amb referència cadastral: 0445802CF3604E0001MP.

SERVEIS

No hi ha afectacions de serveis al present projecte.

ALTRES DADES

No hi ha constància de restes arqueològiques.

A nivell patrimonial, el projecte no intervé en cap element protegit.

MD 1.3 Marc legal

El projecte s'adequa al marc legal següent:

a) Normatives de disciplina urbanística i ordenances municipals:

Planejament vigent	Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alforja – Text Refós
Data d'aprovació	3 d'agost de 2010

Qualificació	Indústria aïllada entre mitgeres
Classificació del sòl	Clau 7b
Usos previstos pel planejament	Indústria, magatzem, comercial, oficines, recreatiu, espectacles, esportiu, garatge, aparcament, habitatge lligat a la indústria i dins del mateix edifici.
Usos compatibles	Indústria, magatzem, comercial, oficines, recreatiu, espectacles, esportiu, garatge, aparcament, habitatge lligat a la indústria i dins del mateix edifici.

Condicions de l'edificació – Paràmetres de planejament	
Índex edificabilitat	1,48m ² sostre/m ² sòl
Volum màx. edif.	-m ³ sostre/m ² sòl
Façana mínima	12m
ARM	9,00 m. El carener haurà d'estar com a màxim a una alçada de 11'00 m.
Ocupació màxima	74%

b) Codi Tècnic de l'Edificació – CTE:

El projecte dona compliment a les diverses normes contemplades en el CTE, que li siguin d'aplicació, segons l'estipulat a la present memòria.

c) Requisits de funcionalitat segons art. 3.1a) de la Llei d'Ordenació de l'Edificació

d) Altres normatives que li siguin d'aplicació

MD 1.4 Documentació Prèvia

Per a la redacció del present Projecte, l'Ajuntament d'Alforja ha facilitat a DOPEC la següent documentació:

- Programa de necessitats
- Condicionants de Partida
- Plànols originals de la nau.

MD 1.5 Condicionants de Partida

Els criteris d'intervenció han d'estar d'acord amb els dictats segons els documents i criteris següents:

- Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alforja – Text Refós
- Criteris definits segons la documentació llistada a l'apartat anterior MD 1.

Es fixa el límit de l'àmbit d'actuació en l'interior de la Planta Baixa a la zona de la nau, ja que a zona frontal i posterior de l'edifici frontal són necessàries actuacions de reforç estructural que no formen part de l'objecte d'aquest projecte, per tant aquestes zones quedaran fora de l'àmbit d'actuació i no podran ser utilitzades fins que no es faci un projecte de reforç que garanteixi la seguretat estructural.

MD 1.6 Programa de necessitats

Al plec de la licitació, s'especifiquen algunes característiques funcionals segons espais previstos en el programa., Descripció del Projecte.

Els espais requerits al plec eren els següents:

- Sala polivalent:

Es tracta de l'àrea en què es durà a terme, actes del viver d'empreses. Ha de tenir una superfície aproximada de 400 m².

- Viver d'empreses:

- Facilitar a empreses, ja siguin de nova creació o existents, l'espai on puguin dur a terme els seus treballs, i trobin solucions a totes les necessitats que puguin tenir.

Es preveuen els següents espais:

- 5 locals de 80 m² aproximadament
- 4 locals de 35 m² aproximadament
- 12 locals de 18 m² aproximadament
- Oficines i administració (situades fora de l'àmbit d'actuació del present projecte condicionades a les actuacions de reforç estructural)
- Serveis Higienics i vestidors

Aquests espais no es podran materialitzar a la primera fase, però s'hauran de tenir en consideració per permetre la seva futura construcció.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El present projecte executiu correspon a una primera fase on es preveuen les següents actuacions, en referència a la Nau :

Sistema estructural

No s'actua sobre el sistema estructural, que serà objecte d'un altre projecte.

Protecció passiva contra el foc de l'estructura:

En primer lloc es realitzarà una neteja amb mitjans manuals de l'estructura per tal d'eliminar restes de corrosió, pols, greixos, etc.

En segon lloc, s'aplicarà una capa d'imprimació sobre l'estructura, i a continuació es projectarà la pintura intumescent, amb el gruix suficient com per obtenir una estabilitat al foc R-30 o R-90.

Coberta

Les estructures principals de coberta, encavallades metàl·liques, es mantenen, fent les passivacions, reparacions i/o substitucions d'elements malmesos o en mal estat, segons el cas.

Es desmunta la coberta existent i es fa una nova coberta formada per panell tipus sandvitx amb aïllament de llana de roca. Es faran de nou totes les canals i baixants de recollida d'aigües pluvials, així com tots els remats de les cobertes.

Façanes

Les actuacions previstes pel conjunt de façanes consisteixen la substitució de les xapes metàl·liques de tancament per panells tipus sandvitx amb aïllament de llana de roca.

Es col·locaran tancaments provisionals de policarbonat cel·lular a les obertures fins que no es col·loquin les fusteries a definir en el futur projecte de la resta d'actuacions que servirà per a habilitar l'edifici per al seu ús.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Planejament vigent: Pla d'ordenació urbanística municipal d'Alforja – Text Refós

Classificació del sòl: Sòl Industrial

Qualificació del sòl: Zona industrial (clau 7b)

PARÀMETRES	Planejament	Antiga Nau Valira	COMPLEIX
SUPERFÍCIE MÍNIMA DE LA PARCEL·LA	600,00m ²	10.230m ²	SI
OCUPACIÓ MÀXIMA	74%	Àmbit del projecte: 16,38%	SI
USOS PERMESOS	Indústria, magatzem, comercial, oficines, recreatiu, espectacles, esportiu, garatge, aparcament, habitatge lligat a la indústria i dins del mateix edifici.	-	SI
SEPARACIÓ A PARTIONS	-	-	no aplica
EDIFICABILITAT NETA	1,48 m ² st/m ² sòl	0,32 m ² st/m ² sòl	SI
VOLUM NET MÀXIM	-	-	SI
ALÇADA REGULADORA MÀXIMA	9,00 m. El carener haurà d'estar com a màxim a una alçada de 11'00 m.	7,75m	SI

MD 2.3 Descripció de l'edifici. Programa funcional

L'accés principal s'ubica al centre de la nau, a la seva façana sud, des de l'aparcament de la parcel·la.

A façana nord-oest de la nau, s'hi desenvoluparà en un futur, la sala polivalent, una gran sala de caire multifuncional que permetrà acollir una gran varietat d'usos.

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

Pel que fa a la relació de superfícies útils, s'indica a les següents taules.

No s'han considerat les superfícies de les plantes pis ja que estan pendents de verificació estructural.

A la planta baixa s'ha considerat una superfície que queda fora d'àmbit de projecte degut a que està pendent de verificació estructural.

Per tant les superfícies d'àmbit de projecte, es redueixen a:

QUADRE DE SUPERFÍCIES RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA A ALFORJA		
PLANTA BAIXA		
CODI	ESPAI	PROJECTE
NA	Nau	1.378,81 m ²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR		1.378,81 m ²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA		1.418,32 m ²

MD 3 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

El projecte s'adequa al marc legal d'aplicació següent:

El projecte s'haurà d'adequar al marc legal d'aplicació següent:

- Normatives de disciplina urbanística i ordenances municipals.
- Codi Tècnic de l'Edificació – CTE

El projecte complirà amb tots els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació, segons s'explica amb més detall en els següents punts on es definiran les exigències a les que ha de donar resposta..

Les actuacions previstes al projecte corresponen a un primera fase per a garantir l'estabilitat al foc de l'estructura i per condicionar la façana i la coberta de l'edifici. En un projecte que està pendent de redactar, s'haurà de justificar el compliment dels requeriments del CTE pel que fa a la resta de requisits que estableix la Llei d'Ordenació de l'Edificació.

Altres normatives que li siguin d'aplicació:

El projecte complirà amb el llistat de normatives que li siguin d'aplicació, segons l'apartat MN Normativa Aplicable del present projecte.

MD 3.2 Seguretat estructural

No és objecte del present projecte cap tipus d'actuació de consolidació estructural. Aquestes es definiran en un futur projecte.

MD 3.3 Seguretat en cas d'incendi

Les actuacions previstes al projecte corresponen a un primera fase per a garantir l'estabilitat al foc de l'estructura. En una segona fase s'haurà de justificar el compliment dels requeriments del CTE DB-SI

Les actuacions previstes són les següents:

- En primer lloc, a l'estructura, es realitzarà una neteja amb mitjans manual de l'estructura per tal d'eliminar restes de corrosió, pols, greixos, etc.
- En segon lloc, s'aplicarà una capa d'imprimació sobre l'estructura, i a continuació es projectarà la pintura intumescent, amb el gruix suficient com per obtenir una estabilitat al foc R-30 o R-90.

MD 3.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les actuacions previstes al projecte corresponen a un primera fase per a garantir l'estabilitat al foc de l'estructura i per condicionar la façana i la coberta de l'edifici. En una segona fase s'haurà de justificar el compliment dels requeriments del CTE pel que fa als requisits d'accessibilitat

MD 3.5 Salubritat

Degut a la naturalesa de les actuacions que es defineixen en aquest projecte no seran d'aplicació totes les seccions d'aquest document. Les actuacions projectades pretenen establir un primer estat de l'edifici que permeti desenvolupar un programa funcional en fases posteriors. En aquest sentit, els tancaments verticals no inclouen les fusteries definitives que s'hauran de preveure en fases futures, per tant el compliment del DB-HS és parcial i no es podrà justificar fins que no es desenvolupi el projecte de les fases futures que dotaran a l'edifici de totes les seves funcionalitats.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

Aquest apartat es desenvoluparà en fases futures del projecte on es definiran la totalitat dels tancaments.

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

Al tractar-se d'un edifici amb un ús diferent del d'habitatge, el DB-HS2 del CTE no defineix espais específics per a la recollida i evacuació de residus.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire interior

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigües

L'edifici disposarà dels mitjans adequats per extreure les aigües residuals de forma separativa de les aigües de pluja i les escorrenties.

MD 3.5.6 Protecció enfront al radó

L'apèndix B de la secció 6 del DB-HS del CTE classifica el municipi d'Alforja com a "zona II" en funció de la concentració dels nivells de radó.

En una segona fase, el projecte que desenvolupi el programa funcional haurà de considerar la col·locació de barreres per a la protecció enfront el gas radó.

MD 3.6 Protecció contra el soroll

Aquest apartat es desenvoluparà en fases futures del projecte on es definiran la totalitat dels tancaments.

MD 3.7 Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.7.1 Limitació de demanda energètica

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte

MD 3.7.2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte..

MD 3.7.3 Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.7.4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demandada d'aigua calenta sanitària

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.7.5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.8 Altres requisits de l'edifici

MD 3.8.1 Accés al servei de telecomunicacions

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MD 3.8.2 Ecoeficiència

El projecte, en una fase futura, contemplarà la reconversió d'antiga edificació en un edifici d'usos polivalents, per tant, és d'aplicació el Decret 21/2006, de 14 de febrer, de la Generalitat de Catalunya pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis relatius a l'aigua, l'energia, els materials i sistemes constructius emprats, i els residus.

MD 4 Resum del pressupost

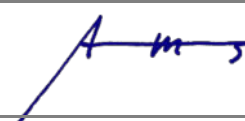
El projecte aplica els preus dels materials i de les unitats d'obra del Banc de Preus de l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC) BEDEC 2025-01, àmbit de preus i plecs de Catalunya; segons el volum d'obres tipus PEM 1,710 M d'euros d'Edificació, de Rehabilitació, d'Urbanització amb cost directe (mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars), realitzat amb els costos de mà d'obra, maquinària i materials de mercat.”

El pressupost d'execució material (PEM) del Projecte Executiu de la reconversió de l'antiga nau Valira a Alforja és 339.447,60 € (TRES-CENTS TRENTA-NOU MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS).

Aplicant els percentatges del 13% en conceptes de Despeses Generals i el 6% en concepte de Benefici Industrial; i aplicant un 21% d'IVA s'obté un pressupost de licitació per contracta (PEC amb IVA) de 488.770,61.€ (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)

El termini previst per a l'execució de les obres és de 4 mesos.

Alforja, abril de 2025

EL REDACTORS DEL PROECTE,	
L'Arquitecte	L'Arquitecte
	
Rafael Tejada Ramírez DOPEC S.L.	Àlex Miralles Surribas DOPEC S.L.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

MC 0.1. Descripció de l'edifici existent

L'àmbit d'actuació del present projecte contempla a l'antiga nau Valira a Alforja.

L'antiga nau està formada per una façana de blocs de formigó, ritmada a través de dos finestrals de 4,40m d'ample per 1,35m d'alt, situats en la part central d'un intereix estructural de 4,80m. Aquesta façana es compon a través d'una secció variable blocs de formigó, amb un arribador inferior i cornisa superior. Un total de 10 eixos estructurals completen la nau (sense comptabilitzar les façanes).

L'estructura horitzontal de la nau consisteix en encavallades metàl·liques de perfils conformats en calent. La coberta és a dues aigües seguint la pendent de l'encavallada metàl·lica, tenint en compte que està format per dues cobertes a dues aigües, i la coberta plana a la zona de l'edifici on hi havia les oficines que no és objecte d'aquest projecte.

MC 0.2. Treballs previs i replanteig general

Els treballs previs s'iniciaran amb la delimitació perimetral de l'àmbit d'obra, per tal de generar un espai de treball i de seguretat. Es preveu l'accés de vehicles a l'obra per la part frontal a la carretera C-242.

MC 0.3. Enderrocs

A nivell d'enderrocs, el projecte planteja l'enderroc de la coberta i desmuntatge de part de la part superior de les façanes de la nau, on actualment hi ha xapa metàl·lica.

MC 0.4. Replanteig general

La cota de referència serà la cota real serà l'acabat del paviment de la planta de l'edifici.

MC 0.5. Adequació del terreny

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MC 1 Sustentació de l'edifici

MC 1.1. Topografia i Geologia

No és necessari l'estudi Geotècnic ni la topografia, ja que no hi ha cap actuació que afecti als fonaments o que en plantegin de nous.

MC 2 Sistema estructural

Aquest apartat no és d'aplicació en el present projecte.

MC 3 Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors

El present projecte inclou l'actuació a les façanes de la nau (nord i sud), se substituirà la part superior de xapa metàl·lica, per panell Sandwich amb aïllament de llana de roca.

Es tancaran de manera provisional les obertures de façana amb panells de policarbonat cel·lular, fins que no es desenvolupi el projecte de les fases futures on es definirà la fusteria a col·locar.

La coberta se substituirà per coberta amb panell Sandwich amb aïllament de llana de roca.

MC 3.1. Terres en contacte amb el terreny

El present projecte no contempla la creació de nous terres en contacte amb el terreny, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 3.2. Murs en contacte amb el terreny

El present projecte no contempla la creació de nous murs en contacte amb el terreny, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 3.3. Façanes

El grau d'impermeabilitat mínim exigint en façanes és 3, en base a la zona pluviomètrica III i al grau d'exposició al vent E1, amb zona eòlica C. Es poden distingir dues actuacions a les façanes existents:

El compliment del grau d'impermeabilitat s'haurà de justificar en el projecte de les fases futures on es definirà la fusteria a col·locar

MC 3.4. Mitgeres

El present projecte no disposa de mitgeres amb altres edificis, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 3.5. Cobertes

En l'edifici es materialitza amb dues cobertes continues a dos aigües que són objecte del projecte, i una coberta plana a l'antiga zona d'oficines que no és objecte del projecte.

La coberta a dues aigües serà formada per un panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color metal·litzat, a escollir per la DF i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, amb junt longitudinal encadellat amb nervi.

Es substituiran les canals i es col·locaran canals de planxa d'acer prelacat amb aïllament de llana de roca.

També se substituiran els baixants de pluvials per baixants insonoritzats de polipropilè del mateix diàmetre que els baixants existents.

MC 4 Sistemes de compartimentació i acabats interiors

MC 4.1. Compartimentació interior vertical

El present projecte no disposa de compartimentació vertical, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 4.2. Compartimentació interior horitzontal

El present projecte no disposa de compartimentació interior horitzontal, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 5 Sistemes d'acabats

El present projecte no disposa de sistemes d'acabats, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6 Sistemes d'instal·lacions

MC 6.1 Instal·lacions d'aigua sanitària

El present projecte no contempla sistema d'instal·lació d'aigua, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.2 Evacuació d'aigües

Pel que fa referència a l'evacuació de les aigües pluvials, es contempla la substitució de canals i baixants per unes baixants insonoritzats de polipropilè del mateix diàmetre que els baixants existents.

L'evacuació de les aigües residuals s'haurà de justificar en el projecte de les fases futures.

MC 6.3 Instal·lacions tèrmiques

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació tèrmica, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.4 Sistemes de ventilació (no vinculades a les instal·lacions tèrmiques)

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació de sistema de ventilació, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.5 Instal·lacions elèctriques

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació elèctrica, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.6 Instal·lació fotovoltaica

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació fotovoltaica, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.7 Instal·lacions d'il·luminació

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació d'il·luminació, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.8 Telecomunicacions

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació de telecomunicacions, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.9 Instal·lacions de protecció contra incendi

El present projecte únicament contempla la protecció de l'estructura amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm per aconseguir una resistència al foc de l'estructura R-30 o R90.

La resta d'instal·lacions de protecció contra incendis s'hauran de definir al projecte de les fases futures.

MC 6.10 Sistemes de protecció contra el llamp

La instal·lació de protecció contra el llamp s'hauran de definir al projecte de les fases futures.

MC 6.11 Control d'accés

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació de control d'accés, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MC 6.12 Instal·lació de videovigilància

El present projecte no contempla cap tipus d'instal·lació de videovigilància, per tant, aquest punt no és d'aplicació.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 Edificació

Relació de la normativa d'edificació d'aplicació al projecte i que s'ha tingut en compte en el desenvolupament del mateix, per a la justificació dels requisits bàsics de l'edificació.

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal
- *Normatives d'àmbit autonòmic*
- *Normatives d'àmbit local*

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
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, OM CPI 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'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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)

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'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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 manutención. 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 manutención,
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 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

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](#)

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
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 Generació 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

Vehicle elèctric

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

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucció 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 Condicions 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

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 Instrucció 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)

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

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)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

A01 Justificació de preus

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrónica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA				
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A	MÀ D'OBRA			
A0	MÀ D'OBRA EMPRESARIAL			
A01-	AJUDANT			
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,21000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	22,21000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A0D-	MANOBRE			
A0D-0007	h	Manobre	23,75000	€
A0E-	MANOBRE ESPECIALISTA			
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,55000	€
A0F-	OFICIAL 1A			
A0F-000B	h	Oficial 1a	24,90000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	24,90000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	25,74000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,74000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	24,90000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	28,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA				
CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C	MAQUINÀRIA			
C1	MAQUINÀRIA			
C13	MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES			
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	101,79000	€
C1R	MAQUINÀRIA PER A GESTIÓ DE RESIDUS			
C1R1-00D2	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	18,99000	€
C2	EINES			
C20	EINES			
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,23000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,55000	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		MATERIALS I COMPOSTOS	
B0		MATERIALS BÀSICS	
B01		LÍQUIDS	
B011-05MF	I	Aigua desionitzada no polaritzada	0,43000 €
B0A		FERRETERIA	
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,29000 €
B0C		PLAQUES, PLANXES I TAUERS	
B0C60-		PLAQUES I PLANXES SINTÈTIQUES	
B0C60-1GAW	m2	Placa de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	24,91000 €
B0CH1-		PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES	
B0CH1-1GAI	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior perforada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	68,91000 €
B0CH1-1GAS	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior perforada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació vista, per a cobertes	73,42000 €
B0CHK-		PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES	
B0CHK-2OMA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	6,84000 €
B2		MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	
B2R		GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ	
B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	178,40000 €
B5		COBERTES	
B53		MATERIALS PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES	
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	4,95000 €
B56		MATERIALS PER A LLUERNES I COBERTES ENVIDRADES	
B561-DP01	m2	Perfilaria i elements auxiliars per a tancaments de plaques de policarbonat de 8 a 12 mm de gruix	7,84000 €
B5Z		MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES	
B5ZB0-		MATERIALS PER A AIGUAFONS I CANALS INTERIORS	
B5ZB0-H4VA	m	Materials per a la formació d'aiguafons, amb canal de desgüàs, en coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 80 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació	144,36000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7		IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS	
B7J		MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	27,42000 €
B8		REVESTIMENTS	
B89		MATERIALS PER A PINTURES	
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	12,65000 €
B8Z		MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS	
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	25,08000 €
BD		MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA	
BD1		TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS	
BD11-0MDF	u	Brida per a tub de polipropilè d'entre 75 i 110 mm	1,88000 €
BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricap a per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	13,36000 €
BDW		ACCESSORIS GENÈRICS PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS	
BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	12,67000 €
BDY		ELEMENTS DE MUNTATGE PER A DESGUASSOS, BAIXANTS I COL·LECTORS	
BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,18000 €

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/04/25 Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
H	PARTIDES D'OBRA DE SEURETAT I SALUT					
HX	MAUP - MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA					
HX1	MAUP - MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA					
HX11	MAUP - MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA					
HX11DP01	u	Partida alçada a justificar per el control de qualitat, en base al pla de control de qualitat d'aquest projecte.	Rend.:	1,000	2.675,00	€
P	PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS					
P2	DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS					
P21	ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES					
P214	DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ					
P214K-CRN1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	15,19	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h Manobre	0,600	/R x 23,75000 =	14,25000	
			Subtotal:		14,25000	14,25000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21375
			COST DIRECTE			14,46375
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,72319
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,18694
P214Q-4RPV	m2	Enderroc d'estructura metàl·lica de claraboia amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	30,75	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h Manobre	0,900	/R x 23,75000 =	21,37500	
	A0F-000Y	h Oficial 1a soldador	0,200	/R x 28,31000 =	5,66200	
			Subtotal:		27,03700	27,03700
Maquinària						
	C207-00E1	h Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x 9,23000 =	1,84600	
			Subtotal:		1,84600	1,84600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40556
			COST DIRECTE			29,28856
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,46443
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,75298

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 29/04/25 Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P214Q-4RPZ	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	13,92	€	
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
	A0D-0007	h Manobre	0,550 /R x 23,75000 =	13,06250		
Subtotal:				13,06250	13,06250	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,19594	
COST DIRECTE					13,25844	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %	0,66292	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					13,92136	
P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	2,53	€	
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
	A0D-0007	h Manobre	0,100 /R x 23,75000 =	2,37500		
Subtotal:				2,37500	2,37500	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,03563	
COST DIRECTE					2,41063	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %	0,12053	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,53116	
P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	10,18	€	
		Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra						
	A0D-0007	h Manobre	0,200 /R x 23,75000 =	4,75000		
	A0E-000A	h Manobre especialista	0,150 /R x 24,55000 =	3,68250		
Subtotal:				8,43250	8,43250	
Maquinària						
	C20H-00DN	h Martell trencador manual	0,250 /R x 4,55000 =	1,13750		
Subtotal:				1,13750	1,13750	
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,12649	
COST DIRECTE					9,69649	
DESPESES INDIRECTES				5,00 %	0,48482	
COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,18131	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P214T-DP01	m2	Enderroc de tancament planxes metàl·liques de façana, amb càrrega maual.	Rend.: 1,000	9,98	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h Manobre	0,400	/R x 23,75000 =	9,50000	
			Subtotal:		9,50000	9,50000
			COST DIRECTE			9,50000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,47500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,97500

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G1-DP01	m	Enderroc de xemeneia superficial de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manual, càrrega sobre camió o contenidor corresponent	Rend.: 1,000	13,72	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h Manobre	0,550	/R x 23,75000 =	13,06250	
			Subtotal:		13,06250	13,06250
			COST DIRECTE			13,06250
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,65313
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,71563

P21GL-DP01	m	Arrencada d'instal·lacions existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 0,670	0,79	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h Manobre	0,010	/R x 23,75000 =	0,35448	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,010	/R x 25,74000 =	0,38418	
			Subtotal:		0,73866	0,73866
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01108
			COST DIRECTE			0,74974
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,03749
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,78723

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

P2R6-DP01	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	Rend.: 7,225	10,64	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h Manobre	0,030	/R x 23,75000 =	0,09862	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		0,09862	0,09862
Maquinària			C138-00KR	h Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,600 /R x 101,79000 =	8,45315
	C1R1-00D2	m3 Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,600	/R x 18,99000 =	1,57702	
			Subtotal:		10,03017	10,03017
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00099
			COST DIRECTE			10,12978
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,50649
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,63627

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000	18,73	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA-28V1	t Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,100	x 178,40000 =	17,84000	
			Subtotal:		17,84000	17,84000
			COST DIRECTE			17,84000
			DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,89200
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,73200

P5 COBERTES
P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES
P530- CARENER PER A COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES, COL·LOCAT

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.: 1,000	10,63	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h Manobre	0,050	/R x 23,75000 =	1,18750	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,150	/R x 25,74000 =	3,86100	
			Subtotal:		5,04850	5,04850
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 4,95000 =	4,95000	

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:			4,95000
DESPESES AUXILIARS			0,12621
COST DIRECTE			10,12471
DESPESES INDIRECTES			0,50624
COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,63095

P531- COBERTA AMB PANELL SANDVITX DE PLANXES D'ACER AMB AILLAMENT

P531-9TSL	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4 %	Rend.: 1,000	88,54	€
-----------	----	--	--------------	-------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 25,74000 =	2,57400
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 22,21000 =	2,22100
Subtotal:			4,79500		4,79500
Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
B0CH1-1GA	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior perforada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació vista, per a cobertes	1,050	x 73,42000 =	77,09100
B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x 0,29000 =	2,32000
Subtotal:			79,41100		79,41100
DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,11988
COST DIRECTE					84,32588
DESPESES INDIRECTES			5,00	%	4,21629
COST EXECUCIÓ MATERIAL					88,54217

P54 COBERTES DE PLANXES METÀL·LIQUES
P54B- REMAT PER A COBERTA DE SAFATES CONTINUES D'ALUMINI (D)

P54B-HCK7	m	Aiguafons, amb canal de desgüàs, per a coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 120 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació, col·locat	Rend.: 1,000	158,72	€
-----------	---	---	--------------	--------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x 22,21000 =	1,55470
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 25,74000 =	5,14800
Subtotal:			6,70270		6,70270

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Materials			
B5ZB0-H4V	m	Materials per a la formació d'aiguafons, amb canal de desgüàs, en coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 80 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació	144,36000
Subtotal:			144,36000
DESPESES AUXILIARS			0,10054
COST DIRECTE			151,16324
DESPESES INDIRECTES			7,55816
COST EXECUCIÓ MATERIAL			158,72140

P56 LLUERNES
P560- LLUERNES DE PLAQUES DE POLICARBONAT

P560-DP01	m2	Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat	Rend.: 1,000	40,80	€
-----------	----	--	--------------	-------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x 24,90000 =	3,73500
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x 22,21000 =	2,22100
Subtotal:			5,95600		5,95600
Materials		Unitats	Preu	Parcial	Import
B561-DP01	m2	Perfilaria i elements auxiliars per a tancaments de plaques de policarbonat de 8 a 12 mm de gruix	1,000	x 7,84000 =	7,84000
B0C60-1GA	m2	Placa de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	1,000	x 24,91000 =	24,91000
Subtotal:			32,75000		32,75000
DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,14890
COST DIRECTE					38,85490
DESPESES INDIRECTES			5,00	%	1,94275
COST EXECUCIÓ MATERIAL					40,79765

P5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES
P5ZB AIGUAFONS I CANALS INTERIORS

P5ZB3-I1Q5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plec, per a canaló interior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	Rend.: 1,000	24,28	€
------------	---	--	--------------	-------	---

Ma d'obra		Unitats	Preu	Parcial	Import
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x 24,90000 =	8,71500
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,175	/R x 22,21000 =	3,88675

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			12,60175	12,60175
Materials							
	B0CHK-2OM	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	1,071	x	6,84000 =	7,32564
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,29000 =	2,32000
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	27,42000 =	0,68550
			Subtotal:			10,33114	10,33114
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18903
			COST DIRECTE				23,12192
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,15610
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,27801
P6	TANCAMENTS I DIVISÒRIES						
P63	TANCAMENTS DE PLAQUES CONFORMADES						
P63B-	TANCAMENT VERTICAL AMB PANELL SANDVITX D'ACER AMB AÏLLAMENT INTERIOR						
P63B-DP01	m2	Façana amb disposició dels elements horitzontal, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior perforada, color metal·litzat, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat, inclòs panells especials plegats a cantonades, inclòs tots els remats superiors, inferiors, llindes, brancals, escopidors, junts verticals, etc, per deixar la façana completament acabada.		Rend.: 1,000		89,66	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	25,74000 =	6,43500
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	22,21000 =	5,55250
			Subtotal:			11,98750	11,98750
Materials							
	B0CH1-1GAI	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior perforada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	1,050	x	68,91000 =	72,35550
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,29000 =	0,87000
			Subtotal:			73,22550	73,22550
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17981
			COST DIRECTE				85,39281
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		4,26964
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				89,66245

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
P7	IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS								
P7D	AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC								
P7D6-	PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER								
P7D6-DP01	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica amb una capa d'imprimació				Rend.: 16,817		5,80	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor		0,770	/R x	24,90000	=	1,14010
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor		0,075	/R x	22,21000	=	0,09905
						Subtotal:		1,23915	1,23915
Materials									
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent		0,1701	x	25,08000	=	4,26611
						Subtotal:		4,26611	4,26611
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,01859
						COST DIRECTE			5,52385
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,27619
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,80004
P7D6-DP02	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 30 minuts, R 30. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Nau 1 + Nau 2. Mitjans d'elevació inclosos.				Rend.: 1,000		11,79	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor		0,010	/R x	24,90000	=	0,24900
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor		0,010	/R x	22,21000	=	0,22210
						Subtotal:		0,47110	0,47110
Materials									
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent		0,850	x	12,65000	=	10,75250
						Subtotal:		10,75250	10,75250
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00707
						COST DIRECTE			11,23067
						DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,56153
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,79220

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P7D6-DP03	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 90 minuts, R 90. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Zona oficines (frontals, Nau1+ Nau 2, fons nau 2 + lateral poble). Mitjans d'elevació inclosos.	Rend.:	0,208	37,94	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x 24,90000 =	23,94231
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x 22,21000 =	1,06779
			Subtotal:		25,01010	25,01010
Materials	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	0,850	x 12,65000 =	10,75250
			Subtotal:		10,75250	10,75250
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,37515
			COST DIRECTE			36,13775
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	1,80689
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			37,94464

P8 REVESTIMENTS
P87 TRACTAMENTS SUPERFICIALS DE PREPARACIÓ I NETEJA
P879- PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE DE FORMIGÓ

P879-DP01	m	Neteja superficial. Inclosos els treballs de neteja superficial mitjançant medis manuals de la estructura metàl·lica, per eliminar pols/greix.	Rend.:	1,000	4,08	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x 23,75000 =	1,42500
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,090	/R x 24,90000 =	2,24100
			Subtotal:		3,66600	3,66600
Materials	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,290	x 0,43000 =	0,12470
			Subtotal:		0,12470	0,12470
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,09165
			COST DIRECTE			3,88235
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%	0,19412
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,07647

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
PD	INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA						
PD1	DESGUASSOS I BAIXANTS						
PD17-	BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE POLIPROPILÈ						
PD17-473E	m	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	Rend.:	1,000		37,05	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000 =	3,33150
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	24,90000 =	7,47000
			Subtotal:			10,80150	10,80150
Materials							
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	1,000	x	0,18000 =	0,18000
	BD11-0MDF	u	Brida per a tub de polipropilè d'entre 75 i 110 mm	0,670	x	1,88000 =	1,25960
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	1,400	x	13,36000 =	18,70400
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,330	x	12,67000 =	4,18110
			Subtotal:			24,32470	24,32470
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16202
			COST DIRECTE				35,28822
			DESPESES INDIRECTES	5,00	%		1,76441
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				37,05263

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS	
PP		PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGR	
PPA		PARTIDES ALÇADES D'ABONAMENT INTEGR	
PPA0		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A SEGURETAT I SALUT	
PPA001SS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.	Rend.: 1,000 5.800,00 €

A02 Estudi de Gestió de Residus de la Construcció i demolició

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUSProjecte de rehabilitacióNGEUREhabilitació i Reforma
tipus, quantitats i codificació

- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió, Codificació residus LER.

- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI			
Obra:	Projecte executiu de la reconversió de l'antiga Nau Valira en viver d'empreses a Alforja		
Situació:	Crta. De Fraga a Reus 2(D).		
Municipi :	ALFORJA	Comarca :	Baix Camp

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS			
Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma			
	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	6,267	3,482
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	0,000	0,000
ferro i acer	170405	536,112	124,100
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	0,000	0,000
vidre	170202	0,518	0,207
guixos	170802	0,000	0,000
pedres	170504	59,566	22,910
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
altres	160117	0,000	82,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc		602,462 tones	232,699 m³

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma					
	Codis LER	pes/m² (tones/m²)	pes (tones)	volum aparent/m² (m³/m²)	volum aparent (m³)
sobrants d'execució	formigó	0,0539	48,7250	0,0896	50,8156
		0,0320	20,6870	0,0261	14,7789
	obra de fàbrica	0,0150	20,7835	0,0407	23,0902
	petris	0,0020	4,4592	0,0118	6,6945
	guixos	0,0039	2,2279	0,0097	5,5144
	altres	0,0010	0,5673	0,0013	0,7375
embalatges		0,0380	2,4208	0,0285	16,1859
	fustes	0,0285	0,6848	0,0045	2,5530
	plàstics	0,0061	0,8964	0,0104	5,8718
	paper i cartró	0,0030	0,4709	0,0119	6,7399
	metalls	0,0004	0,3688	0,0018	1,0212
totals de construcció			51,146 tones		67,001 m³

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUSProjecte de rehabilitacióNGEUREhabilitació i Reforma
tipus, quantitats i codificació

RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció			
	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	20,687	14,779
obra de fàbrica	170102	27,050	26,572
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	4,459	6,694
ferro i acer	170405	536,112	124,100
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
metalls barrejats	170407	0,369	1,021
fustes	170201	0,685	2,553
vidre	170202	0,518	0,207
plàstics	170203	0,896	5,872
guixos	170802	2,228	5,514
pedres	170504	59,566	22,910
altres petris barrejats	170904	0,000	0,000
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,000	0,000
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
paper i cartró	170904	0,471	6,740
altres		0,000	82,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc i rehabilitació		653,041 tones	298,962 m³

Resum d'aparells, equips i components		
	Codis LER	unitats retirades
calderes i escalfadors a gas	160214	0
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0
acumuladors d'aigua	160214	0
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0
radiadors elèctrics	160214	0
radiadors d'acer	170405	0
radiadors de fosa de ferro	170405	0
radiadors d'alumini	170402	0
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	0
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	0
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0
aixetes i griferia metall	170407	0
altres	codi	0
altres	codi	0
totals d'aparells, equips i components		0 unitats

Inventari de residus perillosos		
Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contaminin altres residus:		
Materials de construcció que contenen amiant	-	no es troba
Residus que contenen hidrocarburs	-	no es troba
Residus que contenen PCB	-	no es troba
Terres contaminades	-	no es troba

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Projecte de rehabilitació	NGEU	Rehabilitació / Reforma
			pressupost

PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):

críteris adoptats a l'apartat de gestió :	Costos*
Les dades de residus en pes	Classificació a obra: entre 12-16 € tona 12,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Transport: entre 15-25 € tona (mínim 100 €) 15,00
Es residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa neta (separada): entre 5-9 € tona 5,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre 8-17 € tona 8,00
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Especials**: num. transports a 200 € transport 0
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestar terres: entre 5-15 € tona 5,00
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document	
	Gestar terres contaminades: entre 70-90 € tona 70,00

* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió **de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)

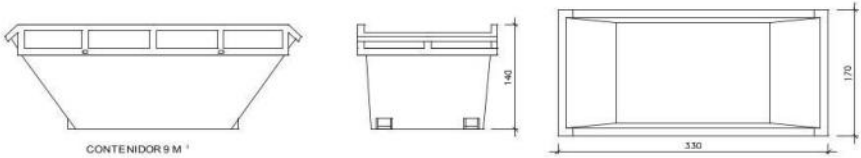
Residu	pes tones	classificació 12,00 € t	transport 15,00 € t	gestor /valoritzador / abocador 5,00 € t	70,00 € t
Excavació					
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta 5,00 € t	runa bruta 8,00 € t
Construcció	tones				
Formigó	20,69	-	310,31	-	165,50
Maons i ceràmics	27,05	-	405,75	-	216,40
Petris barrejats	4,46	-	66,89	-	35,67
Pedra	59,57	-	893,49	-	476,53
Metalls	536,48	6.437,77	8.047,21	2.682,40	-
Fusta	0,68	-	10,27	-	5,48
Vidres	0,52	-	100,00	-	4,14
Plàstics	0,90	10,76	13,45	4,48	-
Paper i cartró	0,47	5,65	7,06	2,35	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0,00				
Guixos i no especials	2,23	-	33,42	-	17,82
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00
	653,04	6.454,18	9.887,85	2.689,24	921,54
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0
Compactadores					0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0
Sacs tèxtils de 1 m³					5
altres					0
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :				19.957,80 €	
El pes dels residus és de :				653,04 tones	
El pressupost de la gestió de residus és:				4.884,88 euros	

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS Projecte de rehabilitació

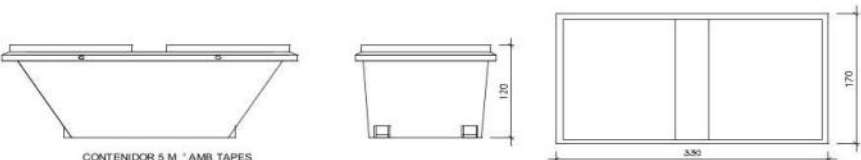
NGEU Rehabilitació / Reforma

documentació gràfica

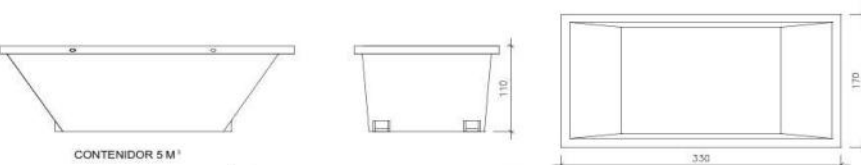
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres



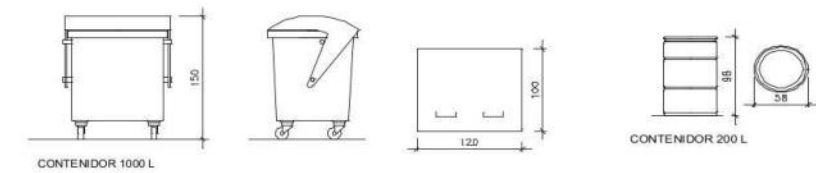
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta unitats -



Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta unitats -



Contenedor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta unitats -



Contenedor 1000 L . paper i cartró, plàstics unitats 1 Bidó 200 L . Residus especials unitats -

B RD.105/2008, de gestió de residus, 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 estan a:

l' Estudi de Seguretat i Salut	-
l' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres elements i instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.)	-
Sacs tèxtils de 1 m³	si
altres	-

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Projecte de rehabilitació	NGEU	Rehabilitació / Reforma
plec de condicions tècniques			
PLEC DE CONDICIONS			

- 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 variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes 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.

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	Projecte de rehabilitació	NGEU	Rehabilitació / Reforma
dipòsit			

DIPÒSIT segons R.D. 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Previsió de l'Estudi			
Total construcció i enderroc (tones)	653,61 tones		
Total excavació a dipòsit (tones)	0,00 tones		
Càlcul del dipòsit			
Residus de construcció i enderroc **	653,04 tones	11 euros/tona	7183,44 euros
Residus d'excavació */ **	0 tones	11 euros/tona	0,00 euros
pes total dels residus			653,0 tones
Total dipòsit ***			7.183,44 euros

* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

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

A03 Classificació del contractista

Marc Legal

En aquest annex es determina la Classificació del Contractista que s'ha d'exigir en la licitació de les obres definides en el present projecte, en compliment del previst en :

MC 1.1. Reglamento General de la Ley de Contratos de la Administraciones Públicas aprobó por el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

MC 1.2. Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

MC 1.3. Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, por el que se modifican preceptos del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, aprobado por el Real Decreto 1098/2001

Classificació del contractista

D'acord amb l'Article 11. "Determinación de los criterios de selección de las empresas, del R.D. 773/2015", en els contractes d'obres on el valor estimat del contracte sigui igual o superior a 500.000 euros serà requisit indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat com a contractista d'obres de les Administracions Públiques. Per a aquests contractes, la classificació de l'empresari en el grup o subgrup que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb categoria igual o superior a l'exigida per al contracte, acreditarà les seves condicions de solvència per contractar.

De la mateixa manera, en el mateix article, s'indica que quan el valor estimat del contracte d'obres sigui inferior a 500.000 euros, així com per als contractes de serveis l'objecte dels quals estigui inclòs a l'Annex II del propi reglament, la classificació de l'empresari al grup o subgrup de classificació que en funció de l'objecte del contracte correspongui, amb la categoria de classificació que pel seu valor anual mitjà correspongui, acreditarà la solvència econòmica i financera i la solvència tècnica per contractar. En aquests casos, l'empresari podrà acreditar la seva solvència indistintament mitjançant la seva classificació, o bé acreditant el compliment dels requisits específics de solvència exigits als plecs del contracte i si no n'hi ha amb els requisits i pels mitjans que s'estableixen a l'apartat 4 de l'article 11 del R.D. 773/2015.

En el cas del present projecte, no es supera el valor de 500.000€ de PEM. És per això que, atenent a l'article 11 del R.D. 773/2015, el contractista podrà acreditar la seva solvència tècnica indistintament mitjançant la seva classificació o acreditant el compliment dels requisits específics de solvència que els plecs del contracte exigeixi.

En l'article 25 del *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre* (B.O.E. 26 de octubre de 2001) s'estableixen els grups i subgrups a considerar per a la classificació dels contractistes, sent els següents:

A- Movimiento de tierras y perforaciones

1. Desmontes y vaciados.
2. Explanaciones.
3. Canteras.
4. Pozos y galerías.
5. Túneles.

B- Puentes, viaductos y grandes estructuras

1. De fábrica u hormigón en masa
2. De hormigón armado
3. De hormigón pretensado
4. Metálicos

C- Edificaciones

1. Demoliciones.
2. Estructuras de fábrica u hormigón.
3. Estructuras metálicas.
4. Albañilería, revocos y revestidos.
5. Cantería y marmolería.
6. Pavimentos, solados y alicatados.
7. Aislamientos e impermeabilizaciones.
8. Carpintería de madera.
9. Carpintería metálica.

D- Ferrocarriles

1. Tendido de vías.
2. Elevados sobre carril o cable.
3. Señalizaciones y enclavamientos.
4. Electrificación de ferrocarriles.
5. Obras de ferrocarriles sin cualificación específica.

E- Hidráulicas

1. Abastecimientos y saneamientos.
2. Presas.
3. Canales.
4. Acequias y desagües.
5. Defensas de márgenes y encauzamientos.
6. Conducciones con tubería de gran diámetro.
7. Obras hidráulicas sin cualificación específica.

F- Marítimas

1. Dragados.
2. Escolleras.
3. Con bloques de hormigón.
4. Con cajones de hormigón armado.
5. Con pilotes y tablestacas.

6. Faros, radiofaros y señalizaciones marítimas.
7. Obras marítimas sin cualificación específica.
8. Emisarios submarinos.

G- Viales y pistas

1. Autopistas.
2. Pistas de aterrizaje.
3. Con firmes de hormigón hidráulico.
4. Con firmes de mezclas bituminosas.
5. Señalizaciones y balizamientos viales.
6. Obras viales sin cualificación específica.

H- Transportes de productos petrolíferos y gaseosos

1. Oleoductos.
2. Gasoductos.

I- Instalaciones eléctricas

1. Alumbrados, iluminaciones y balizamientos luminosos
2. Centrales de producción de energía.
3. Líneas eléctricas de transporte.
4. Subestaciones.
5. Centros de transformación y distribución de alta tensión
6. Distribuciones de baja tensión.
7. Telecomunicaciones e instalaciones radioeléctricas.
8. Instalaciones electrónicas.
9. Instalaciones eléctricas sin cualificación específica.

J- Instalaciones mecánicas

1. Elevadoras o transportadoras.
2. De ventilación, calefacción y climatización.
3. Frigoríficas.
4. Sanitarias.
5. Instalaciones mecánicas sin cualificación específica.

K- Especiales

1. Cementaciones especiales.
2. Sondeos, inyecciones y pilotajes.
3. Tablestacados.
4. Pinturas y metalizaciones.
5. Ornamentaciones y decoraciones.
6. Jardinería y plantaciones.
7. Restauración de bienes inmuebles histórico-artísticos.
8. Estaciones de tratamiento de aguas.
9. Instalaciones contra incendios.

- Categoría 1, si la seva quantia és ≤ 150.000 euros.
- Categoría 2, si la seva quantia és > 150.000 euros i ≤ 360.000 euros.
- Categoría 3, si la seva quantia és > 360.000 euros i ≤ 840.000 euros.
- Categoría 4, si la seva quantia és > 840.000 euros i $\leq 2.400.000$ euros.
- Categoría 5, si la seva quantia és $> 2.400.000$ euros i $\leq$ cinc milions d'euros.
- Categoría 6, si la seva quantia és $>$ a cinc milions d'euros.

Les categories 5 i 6 no són aplicables en els subgrups pertanyents als grups I, J i K. Per aquests subgrups la màxima categoria de classificació serà la categoria 4.

Perquè es pugui exigir classificació en un grup determinat, sempre que les obres presentin singularitats no normals o generals a les de la seva classe i sí, en canvi, assimilables a tipus d'obra corresponents a altres subgrups diferents del principal, la exigència de classificació s'aplicarà també a aquests subgrups, sent l'import de l'obra parcial per la seva singularitat que doni lloc a aquest subgrup superior al 20% del preu total del contracte, llevat de casos excepcionals.

Amb aquest criteri es proposa que el contractista estigui classificat en el següent grup, segons els valors definits en el pressupost del present projecte:

OBRA CIVIL

Classificació	Grup	Sub-grup	Categoria
C	C - Edificacions	1 - 7	3

L'article 26 del R.D. 773/2015, modifica l'article 26 del *Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas*, reajustant els llindars de les diferents categories, que passen a denominar-se mitjançant nombres creixents:

Els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectuarà per referència a el valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència a el valor mitjà anual d'ell mateix, quan es tracti de contractes de durada superior.

Les categories dels contractes d'obres seran les següents:

A04 Programa de treballs

PLA DE LES OBRES PEL PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA A AL-FORJA																			
CAPÍTOLS										MES 1		MES 2		MES 3		MES 4			
ANTIGA NAU VALIRA : OBRA CIVIL																			
01.01. Treballs previs, enderrocs (obra nova) i desmuntatges																			
01.02. Ignifugació d'estructura																			
01.03. Tancaments verticals																			
01.04. Actuacions a la coberta																			
01.05. Neteja i acabat d'obra																			
01.06. Gestió de residus																			
01.07. Seguretat i Salut																			

A05 Control de Qualitat

JUSTIFICACIÓ COMPLIMENT CTE

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control, a fi de complir l'article 7. Condicions en l'execució de les obres del Codi Tècnic de l'Edificació.

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

- L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del contractista.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

- Aniran a càrrec del contractista les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 3 dies des del moment en que es van encarregar. A tal efecte el contractista es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del contractista, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització sense disposar de les actes de resultats pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

1. CONTROL DE RECEPCIÓ

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

ASSAIGS DE RECEPCIÓ

- 05. ESTRUCTURES METALIQUES
- 05O. PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSIÓ
- 05O1. PROTECCIÓ DE LA ESTRUCTURA D'ACER DAVANT LA CORROSIÓ

Inspecció, assajos i correccions - Tractament de protecció (OBLIGATORI)

Mètode segons: ENV 1090-1:1996
Nivell de control: (NORMAL)
Detall: Inspecció de la condició de superfície abans de l'aplicació del recobriment:
La condició de superfície del subcontracte ha de ser visualment inspeccionada immediatament abans de l'aplicació de qualsevol recobriment o revestiment superficial per a garantir que compleixi els requisits establerts en les instruccions del fabricant per al recobriment que es va aplicar. Totes les àrees que apareixen no satisfactòries es sotmetran a un judici de idoneïtat utilitzant els tipus de graus especificats en la ISA 8501-1. Totes les àrees que siguin conformes s'han de tornar a preparar i avaluar.

Assaig del gruix del recobriment
Si s'apliquen recobriments, aquests assajaran per a determinar el seu gruix després de secats. Utilitzant un mètode, apropiat de la ISO 2808, s'han de realitzar controls de mostreig sobre, al menys, quatre llocs del 10%, com a mínim, dels components tractats. La situació o posició d'aquests controls de mostreig no és necessari que es centri sobre les bores o altres zones propenses a la dilució de la pintura durant la seva aplicació, només que esta especificat en el Plec de Condicions.

El gruix mitja de recobriment sobre cada component ha de superar el gruix normal requerit per al recobriment. No més d'una lectura per component serà inferior al gruix normal, i aquesta lectura serà superior al 80% del requisit nominal.

Els components no conformes han de ser tractats i assajats novament.

Si els lots de components mostren errades persistents, s'utilitzaran assajos de gruix de pel·lícula

humida fins millorar l'aptitud del procés.

Sancionament segons: ENV 1090-1:1996

Si s'assaja el gruix de la pel·lícula humida, s’haurà de realitzar controls de mostreig sobre, al menys, quatre zones en el 10%, com a mínim, dels components tractats, utilitzant un mètode apropiat de la ISO 2808. La posició d'aquests controls de mostreig es concentrarà sobre les bores o altres zones propenses a la dilució (de la pintura) durant l'aplicació.

Totes les lectures de pel·lícula humida han d'excedir el gruix requerit apropiat per al gruix de la pel·lícula seca i les partícules solides en massa o volum requerits per al recobriment respectiu. Els recobriments s'han d'aplicar sota la supervisió final fins que acabi la no conformitat persistent.

Inspecció de les reparacions dels recobriments

Si s'han realitzat inspeccions en els recobriments de superfície, aquests s'han de comprovar visualment per a completar i complir amb el mètode de reparació basat en les instruccions del fabricant per al producte utilitzat.

Les àrees que apareguin com no satisfactòries han de ser reparades i inspeccionades de nou o superar els assajos de gruix de pel·lícula seca.

Assaig del procediment pel raig

Si per a la preparació de la superfície s'ha utilitzat el procés de neteja per raig, la idoneïtat del procés s'ha de comprovar cada tres mesos com s'indica a a continuació.

Es produirà la mostra d'una forma de secció transversal que sigui representativa dels components que s'estan processant però que és menys adequada a la màquina de raig que s’està utilitzant.

La mostra s’avaluarà visualment d'acord amb la ISO 8501-1, i s'han de seleccionar, al menys, quatre punts satisfactoris que estiguin a 300mm, com a mínim. En cada un d'aquests punts es realitzaran assajos per a determinar la neteja de la superfície, d'acord amb les ISO 8502-2, 8502-3, i la rugositat o aspre de superfície, d'acord amb la ISO 8503-2.

Si el procés no resulta conforme amb els requisits apropiats per als productes que s'estan aplicant a les superfícies, aquest procés no s’utilitzarà fins que estigui corregit adequadament.

Altres assajos d'acceptació o recepció

Els Plec de Condicions ha d'especificar els requisits detallats per a qualsevol altre assaig d'acceptació relatiu ala recobriments.

Paràmetres de Rebuig: Verificació segons projecte o en seu defecte ENV 1090-1:1996 punt 12.6.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

PR1 - CONTROL RECEPCIÓ DE DOCUMENTACIÓ DE PEIS

- 12. AILLAMENTS
- 121. AÏLLAMENTS TÈRMICS (ENVOLVENT TERMICA)
- 1214. PRODUCTES MANUFACTURATS DE POLIESTIRE EXTRUIT (XPS)*

Productes manufacturats d'escuma de poliestirè extruït, amb o sense revestiment, utilitzats com aïllament tèrmic d'edificis. Fabricats com planxes, disponibles amb cantells especials i tractaments de la superfície

Document 2051: Marcatge "CE", (etiquetat)

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació d’existència de documentació del producte, segons correspon a marcatge "CE" i de les característiques tècniques exigides

Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE-EN (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.

Paràmetres de rebuig: Serà rebutjat si no té marcatge "CE", o no compleix amb els requisits exigits.

Sancionament segons: UNE EN 13164

Acció de control operatiu: (): Comprovació d'informació addicional d'etiquetatge per a la identificació de les característiques del producte, atenent a les seves especificacions tècniques i a la seva idoneïtat segons requeriments del projecte, de la normativa d'obligat compliment o de les instruccions de la DF

Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques demanades al projecte, per la normativa d'obligat compliment o per la DF

Detall del document 2051: Símbol "CE": al producte, a una etiqueta adherida, a l'embalatge o a la documentació. Acompanyat d'informació amb característiques tècniques

Document 2052: Declaració "CE" de conformitat (fabricant)

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació d'existència de Declaració "CE" de conformitat signada per persona facultada pel fabricant (nom i carrec) o el seu representant

Freqüència: La Declaració "CE" de Conformitat haura d'acompanyar sempre al marcatge "CE", sigui el que sigui el sistema d'avaluació assignat al producte

Paràmetres de rebuig: Sera rebutjat si no té Declaració "CE" de conformitat signada per persona facultada pel fabricant (nom i carrec) o el seu representant

Sancionament segons: UNE EN 13164

Document 2053: Certificat "CE" de Conformitat

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Existència de Certificat "CE" de Conformitat

Freqüència: Document a presentar juntament amb el marcatge "CE" quan el sistema d'Avaluació de la Conformitat sigui 1 o 1+, amb totes les partides

Paràmetres de rebuig: Avaluació de conformitat 1: rebutjat si no té Certificat "CE" de Conformitat, per a qualsevol ús d'aquest producte per a l'edificació.

Sancionament segons: UNE EN 13164

Document 2054: Informe d'assaig inicial de tipus

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Existència d'Informe d'assaig tipus

Freqüència: Document a presentar juntament amb el marcatge "CE" quan el sistema d'Avaluació de la Conformitat sigui 3, amb totes les partides

Paràmetres de rebuig: rebutjat si no té Informe d'assaig inicial de tipus, per a productes amb ús amb reglamentació a reacció al foc.

Sancionament segons: UNE EN 13164

- >b) Si la superfície constru1da de l'àrea de ventes no excedeix de 400m2:
 - > - Si esta previst l'ús de carros per transport de productes:
 - > * en bateries amb més de 10 caixes de cobrament i prestatges: A 3,00m
 - > * en altres passadissos: A 1,40m.
 - > - Si no esta previst l'ús de carros pel transport de productes: A 1,20m.
- >(5) L'amplada mínima es de 0,80m en passadissos previstos per 10 persones, com a màxim, i que aquestes persones siguin usuaris habituals.
- >(9) L'amplada mínima es:
 - > - 0,80m en escales previstes per 10 persones, com a màxim, i aquestes siguin usuaris habituals de la mateixa.
 - > - 1,20m en ús docent, en zones d'escolarització infantil i en centres d'ensenyament primària, així com en zones de públic d'ús pública concurrència i comercial.
 - > - En ús hospitalari, 1,40m en zones destinades a pacients interns o externs amb recorreguts que obliguin a girs iguals o majors que 90° i 1,20m en altres zones.
 - > - 1,00m en la resta dels casos.

Criteris de rebuig: No complir amb les exigències indicades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

EXIGENCIES

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS
- 1713. BAIXANTS I COLECTORS SUSPESOS

Accessoris

Condicions del material, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels accessoris.

Paràmetres de rebuig: Qualsevol element metal·lic o no, que sigui necessari per a la perfecta execució d'aquestes instal·lacions reunira en quant al seu material, les mateixes condicions exigides per a la canalització en que se inserte.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Condicions del material, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels accessoris.

Paràmetres de rebuig: Compliran aquestes prescripcions tots les ferramentes que se utilitzen a l'execució, així com graons de pous, femelles i brides de pressió a les tapes de registre, etc.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Accessoris de fixació

Condicions del material, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels accessoris.

Paràmetres de rebuig: Les brides, pressilles i demás elements destinats a la fixació dels baixants seran de ferro metal·litzat o galvanitzat.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Accessoris de fundició

Condicions del material, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels accessoris.

Paràmetres de rebuig: Les peces de fundició destinades a tapes, buneres, vàlvules, etc., compliran les condicions exigides per a les tuberies de fundició.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Accessoris de plàstic

Condicions del material, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels accessoris.

Paràmetres de rebuig: Quan es tracti de baixants de material plàstic s'intercalara, entre les abraçadores i el baixant, un maniguet de plàstic

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Tubs de PVC

Verificacions dels requisits, segons

Paràmetres de rebuig: Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. (Veure especificacions)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

EXIGENCIES

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS
- 1714. CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS

Verificació dels requisits

Canalons d’aler i baixants externes d’aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa de cinc, utilitzats pel drenatge d’aigües pluvials, OBLIGATORI segons UNE EN 612

Paràmetres de rebuig: - Canalons d'aler i baixants externes d'aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa de cinc, utilitzats per el drenatge d'aigües pluvials:

- > Normes d'aplicació: UNE EN 612:1996 i EN 612/AC:1996
- > Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma UNE EN 612:1996 (Apartats 5.1, 6.6. i 7.1. - Canalons), (Apartats 5.2., 6.6., i 7.2., - Baixants) i EN 988
- > Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. Els requisits son els següents:

- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos.

Criteris de rebuig: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Canalons d’aler i baixants externes d’aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d’acer inoxidable, utilitzats pel drenatge d’aigües pluvials, OBLIGATORI segons UNE EN 612

Paràmetres de rebuig: - Canalons d'aler i baixants externes d'aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d’acer inoxidable, utilitzats per el drenatge d'aigües pluvials:

- > Normes d'aplicació: UNE EN 612:1996 i EN 612/AC:1996
- > Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma UNE EN 612:1996 (Apartats 5.1, 6.5. i 7.1. - Canalons), (Apartats 5.2., 6.5., i 7.2., - Baixants) i EN 10088-1.
- >
- > Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. Els requisits son els següents:
- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos.

Criteris de rebuig: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Canalons d’acer i baixants externes d’aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d’acer per recobriment metàl·lic per immersió en calent, utilitzats pel drenatge d’aigües pluvials, OBLIGATORI segons UNE EN 612

Paràmetres de rebuig: - Canalons d'aler i baixants externes d'aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d’acer per recobriment metàl·lic per immersió en calent, utilitzats per el drenatge d'aigües pluvials:

- > Normes d'aplicació: UNE EN 612:1996 i EN 612/AC:1996
- > Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma UNE EN 612:1996 (Apartats 5.1, 6.3. i 7.1. - Canalons), (Apartats 5.2., 6.3., i 7.2., - Baixants).
- >
- > Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra

del producte. Els requisits son els següents:

- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos.

Criteris de rebuig: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Canalons d’aler i baixants externes d’aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d’acer recobert de metall o recobriment orgànic, utilitzats per el drenatge d’aigües pluvials, OBLIGATORI segons UNE EN 612

Paràmetres de rebuig: - Canalons d'aler i baixants externes d'aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, utilitzats per el drenatge d'aigües pluvials:

- >Normes d'aplicació: UNE EN 612:1996 i EN 612/AC:1996
- >Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma UNE EN 612:1996 (Apartats 5.1, 6.4. i 7.1. - Canalons), (Apartats 5.2., 6.4., i 7.2., - Baixants).
- >
- >Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. Els requisits son els següents:

- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos.

Criteris de rebuig: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Canalons d’aler i baixants externes d’aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d’alumini, utilitzats per el drenatge d’aigües pluvials, OBLIGATORI segons UNE EN 612

Paràmetres de rebuig: - Canalons d'aler i baixants externes d'aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa d'alumini, utilitzats pel drenatge d'aigües pluvials:

- >Normes d'aplicació: UNE EN 612:1996 i EN 612/AC:1996
- >Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma UNE EN 612:1996 (Apartats 5.1, 6.1. i 7.1. - Canalons), (Apartats 5.2., 6.1., i 7.2., - Baixants), UNE EN 573-3 i UNE EN 485-1.

- >
- >
- >Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. Els requisits son els següents:

- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos

Criteris de rebuig: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Canalons d’aler i baixants externes d’aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa de coure, utilitzats per el drenatge d’aigües pluvials, OBLIGATORI segons UNE EN 612

Paràmetres de rebuig: - Canalons d'aler i baixants externes d'aigües pluvials (que estiguin subjectes per abraçadores metàl·liques) de xapa de coure, utilitzats pel drenatge d'aigües pluvials:

- >Normes d'aplicació: UNE EN 612:1996 i EN 612/AC:1996
- >Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma prEN-1172 i UNE EN 612:1996 (Apartats 5.1, 6.2. i 7.1. - Canalons), (Apartats 5.2., 6.2., i 7.2., - Baixants).

- >
- >Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits

exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. Els requisits son els següents:

- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos

Criteris de rebutg: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Canalons suspesos i els seu accessoris de PP, OBLIGATORI segons UNE EN 607:1996

Paràmetres de rebutg: Verificacions dels requisits exigits al producte. Es recomana realitzar la verificació dels requisits exigits abans de l'inici de l'execució de la unitat d'obra, i en tot cas, abans de la posada en obra del producte. Els requisits son els següents:

- >
- >- Resistència a l'agressivitat de les aigües a evacuar
- >- Impermeabilitat total a líquids
- >- Suficient resistència a carregues externes
- >- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- >- Llisor interior
- >- Resistència a l'abrasió.
- >- Resistència a la corrosió.
- >- Absorció de sorolls produïts i emesos.
- >- L'altura mínima de tancament hidràulic haurà de ser 50mm, per usos continus i 70mm per usos discontinus.

- >
- >Normes d'aplicació: UNE EN 877-2:00, UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996.
- >Certificats exigibles: Compliment de les característiques exigibles en la Norma UNE EN 877:2000.

Criteris de rebutg: Valors que no compleixin amb els exigits al producte

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

EXIGENCIES

17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS

171B. BUNERES

Buneres sifònics de fundició, OBLIGATORI segons UNE EN 877; 545; 598

Paràmetres de rebuig: PRODUCTE: Bunera sifònica de fundició.

>MARCATGE CE No en té.

>REGLAMENTACIÓ DE REFERENCIA:

>CTE / D.B-HS-Salubritat / H.S.-5 Evacuació d'aigües.

>REQUERIMENTS REGLAMENTARIS A COMPLIR:

>• Resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar.

>• Impermeabilitat total a líquids y a gases.

>• Suficient resistència a las carregues externes.

>• Flexibilitat para a poder absorbir els moviments.

>• Llisor interior.

>• Resistència a l'abrasió.

>• Resistència a la corrosió.

>• Absorció de sorolls, produïts y transmesos.

>• La altura mínima del tancament hidràulic ha de ser 50 [mm], para usos continus y 70 [mm] para usos discontinus.

>

>NORMAS UNE DE APLICACIÓ: UNE-EN-877-2.000, UNE-EN 545:2002, UNE EN 598:1996

>CERTIFICATS EXIGIBLES: COMPLIMENT DE LES CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFICAS ESTABLERTES EN LA NORMA UNE-EN-877:2000.

Buneres sifònics de PVC, OBLIGATORI segons UNE EN 1329; 1453; 1456; 1566; 1565

Paràmetres de rebuig: PRODUCTE: Bunera sifònica de PVC.

>MARCATGE CE No en té.

>REGLAMENTACIÓ DE REFERENCIA:

>CTE / D.B-HS-Salubritat/ H.S.-5 Evacuació d'aigües.

>REQUISITS REGLAMENTARIS A COMPLIR:

> Resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar.

> Impermeabilitat total a líquids i a gases.

> Suficient resistència a les carregues externes.

> Flexibilitat per a poder absorbir els moviments.

> Llisor interior

> Resistència a l'abrasió

> Resistència a la corrosió

> Absorció de sorolls, produïts i transmesos

> L'altura mínima del tancament hidràulic té que ser 50 mm, per a usos continus i 70 mm per a usos discontinus.

>

>NORMES UNE D'APLICACIÓ: UNE EN 1329-1-1.999; UNE-EN- 1.453-1-2000; UNE-EN- 1.456-1-2002; UNE-EN-1.566-1-1.999; UNE-EN-1.565-1-1.999.

>CERTIFICATS EXIGIBLES: COMPLIMENT DE LAS CARACTERÍSTIQUES ESPECÍFIQUES ESTABLERTES EN LA NORMA UNE EN 1.329-1-1.999; UNE-EN- 1.453-1-2000; UNE-EN- 1.456-1-2002; UNE-EN-1.566-1-1.999; UNE-EN-1.565-1-1.999.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

PRI - CONTROL RECEPCIÓ DE DOCUMENTACIÓ DE PEIS

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS
- 1713. BAIXANTS I COLECTORS SUSPESOS

Sistemes de canalització de polietilè soterrats i aeris per a conducció d'aigua, sanejament a pressió i sanejament per buit, a pressió màxima de 25 bar i Tª d'operació 20°C i fins 40°C en operacions que operen a temperatura constant.

Document 4309: Etiquetat segons norma o especificació
Acció de control documental: (OBLIGATORI)
Es verificarà l'existència de l'etiqueta i que la norma especificada correspon a la norma de producte.
Sancionament segons: UNE 13244

Tubs amb capes interiors i exteriors llises de PVC-U unides per una capa espumada de PVC-U o per nervis de PVC-U compacte

Document 1894: Documentació del subministrador del producte
Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta
Acció de control documental: (OBLIGATORI)
Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 1453-1:2000), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.
Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.
Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.
Sancionament segons: DB-HS-5
Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 1453-1:2000" al material subministrat.

Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Tubs de foneria per a canalitzacions d'aigua

Document 1892: Documentació del subministrador del producte
Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta Acció de control documental: (OBLIGATORI)
Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 545:2002), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.
Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.
Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.
Sancionament segons: DB-HS-5
Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 545:2002" al material subministrat.
Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Tubs de foneria per a canalitzacions de gravetat

Document 1891: Documentació del subministrador del producte
Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta Acció de control documental: (OBLIGATORI)
Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 877:2000), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.
Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.
Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.
Sancionament segons: DB-HS-5
Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 877:2000" al material subministrat.
Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C3841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

Tubs de gres

Document 1896: Marcatge "CE", (etiquetat)

Document tipus: Marcatge CE, especificant totes les característiques

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i pel projecte a l'etiquetatge del marcatge "CE".

Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE-EN (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.

Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte

Sancionament segons: DB-HS-5

Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "CE" al material subministrat

Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge

Document 1897: Declaració "CE" de conformitat del fabricant

Document tipus: Certificats de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de que es correspongui amb el marcatge i que presenti la signatura del fabricant

Freqüència: La Declaració "CE" de Conformitat ha d'acompanyar al marcatge "CE"

Paràmetres de rebuig: No serà acceptable si no porta la signatura del fabricant (persona física)

Sancionament segons: DB-HS-5

Detall del document 1897:

- Declaració de conformitat amb les normes d'especificació corresponents
- Nom i adre9a del fabricant, o el seu representant legal establert a l'Espai Econòmic Europeu.
- Número del Certificat de Conformitat "CE"
- Nom i càrrec de la persona amb poder de representació per signar la declaració en nom del fabricant o del seu representant autoritzat.

Document que s’haurà de presentar en el cas de ciments comuns, i quan el client o en el seu cas la adre9a Facultativa ho demani.

Tubs de PVC-C

Document 1895: Documentació del subministrador del producte

Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 1566-1:1999), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.

Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.

Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.

Sancionament segons: DB-HS-5

Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 1566-1:1999" al material subministrat.

Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Tubs de PVC-U

Document 1893: Documentació del subministrador del producte

Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 1329-1:1999), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.

Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.

Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.

Sancionament segons: DB-HS-5

Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 1329-1:1999" al material subministrat.

Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Tubs i accessoris d'acer galvanitzat en calent soldats longitudinalment amb maniquet acoplable per a canalització d'aigües

Document 4303: Marcatge "CE", (etiquetat)

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i pel projecte a l'etiquetatge del marcatge "CE".

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

Freqüència: Per totes les partides.

Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte

Sancionament segons: DPC

Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "CE" al material subministrat.

Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Detall del document 4303: Informació general continguda:

- Símbol "CE"
- Número identificador de l'organisme notificat (si n'hi ha)
- Nom comercial o la marca distintiva del fabricant i de la fabrica.
- Adre9a del fabricant.
- Les dues últimes xifres de l'any en que s'estampa el marcatge.
- El número del certificat "CE" de conformitat (si procedeix)
- La norma o normes harmonitzades (si es veu afectat per alguns)
- Designació de producte, ús previst i designació normalitzada.
- Especificacions tècniques (material tradicional).
- En el cas de no tradicional, el número del DITE, (on figuren les especificacions tècniques).

Document 4304: Declaració "CE" de conformitat del fabricant

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de que es correspongui amb el marcatge i que presenti la signatura del fabricant.

Freqüència: La Declaració "CE" de Conformitat ha d'acompanyar al marcatge "CE".

Paràmetres de rebuig: No serà acceptable si no porta la signatura del fabricant (persona física).

Sancionament segons: UNE EN 1123-1

Detall del document 4304: Redactat pel fabricant amb la següent informació:

- Nom i adre9a del fabricant, o el seu representant legal establert en la UE.
- Descripció del producte i l'any de fabricació.
- Referencia a la norma aplicable i característiques del producte (segons apartat ZA de la norma).
- Número de certificat CE de control de producció de fabrica (per sistemes d'avaluació 1+, 1, 2+, i 2).
- Condicions particulars d'aplicació i període de validesa del certificat, si procedeix.
- Nom, càrrec i signatura de la persona amb poder de representació per signar la declaració en nom de fabricant o del seu representant autoritzat.
- Declaració de conformitat amb les normes d'especificació corresponents.
- Nom i adre9a del fabricant, o el seu representant legal establert a l'Espai Econòmic Europeu.
- Número del Certificat de Conformitat "CE".

-
-
-

- Nom i càrrec de la persona amb poder de representació per signar la declaració en nom del fabricant o del seu representant autoritzat.

Document 4305: Especificacions de les característiques tècniques complementàries al marcatge CE

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Es verificaran els valors exigits en la reglamentació o projecte amb els valors declarats en el Marcatge CE.

Freqüència: L'indicada al Projecte o l'indicada per la adre9a Facultativa. En tot cas, control a realitzar abans de la recepció de la primera partida.

Paràmetres de rebuig: En el cas de que no aparegui un valor exigít per la reglamentació vigent, es podrà ordenar, en nom de la adre9a Facultativa, la declaració d'aquests valors mitjan9ant un altre procediment, document i/o assaig de recepció.

Sancionament segons: UNE EN 1123-1

Tubs i accessoris d'acer inoxidable soldats longitudinalment amb maniquet acoplable per a canalització d'aigües

Document 4306: Marcatge "CE", (etiquetat)

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació i pel projecte a l'etiquetatge del marcatge "CE".

Freqüència: Per totes les partides.

Paràmetres de rebuig: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte

Sancionament segons: DPC

Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "CE" al material subministrat.

Paràmetres de rebuig: Que el material no tingui marcatge.

Detall del document 4306: Informació general continguda:

- Símbol "CE"
- Número identificador de l'organisme notificat (si n'hi ha)
- Nom comercial o la marca distintiva del fabricant i de la fabrica.
- Adre9a del fabricant.
- Les dues últimes xifres de l'any en que s'estampa el marcatge.
- El número del certificat "CE" de conformitat (si procedeix)
- La norma o normes harmonitzades (si es veu afectat per alguns)

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

- Designació de producte, ús previst i designació normalitzada.
- Especificacions tècniques (material tradicional).
- En el cas de no tradicional, el número del DITE, (on figuren les especificacions tècniques).

Document 4307: Declaració "CE" de conformitat del fabricant

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de que es correspongui amb el marcatge i que presenti la signatura del fabricant.

Freqüència: La Declaració "CE" de Conformitat ha d'acompanyar al marcatge "CE".

Paràmetres de rebuig: No serà acceptable si no porta la signatura del fabricant (persona física).

Sancionament segons: UNE EN 1124-1

Detall del document 4307: Redactat pel fabricant amb la següent informació:

- Nom i adre9a del fabricant, o el seu representant legal establert en la UE.
- Descripció del producte i l'any de fabricació.
- Referencia a la norma aplicable i característiques del producte (segons apartat ZA de la norma).
- Número de certificat CE de control de producció de fabrica (per sistemes d'avaluació 1+, 1, 2+, i 2).
- Condicions particulars d'aplicació i període de validesa del certificat, si procedeix.
- Nom, càrrec i signatura de la persona amb poder de representació per signar la declaració en nom de fabricant o del seu representant autoritzat.
- Declaració de conformitat amb les normes d'especificació corresponents.
- Nom i adre9a del fabricant, o el seu representant legal establert a l'Espai Econòmic Europeu.
- Número del Certificat de Conformitat "CE".
- Nom i càrrec de la persona amb poder de representació per signar la declaració en nom del fabricant o del seu representant autoritzat.

Document 4308: Especificacions de les característiques tècniques complementàries al marcatge CE

Document tipus: Marcatge "CE"

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Es verificaran els valors exigits en la reglamentació o projecte amb els valors declarats en el Marcatge CE.

Freqüència: L'indicada al Projecte o l'indicada per la adre9a Facultativa. En tot cas, control a realitzar abans de la recepció de la primera partida.

Paràmetres de rebuig: En el cas de que no aparegui un valor exigit per la reglamentació vigent, es podrà ordenar, en nom de la direcció Facultativa, la declaració d'aquests valors mitjançant un altre procediment, document i/o assaig de recepció.

Sancionament segons: UNE EN 1124-1

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

PR1 - CONTROL RECEPCIÓ DE DOCUMENTACIÓ DE PEIS

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS
- 1714. CANALONS PER RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS

Canalons amb ràfec i baixants externs d'aigües pluvials de xapa de zinc, acer inoxidable, xapa d'acer amb recobriment metàl·lic per immersió en calent, xapa d'acer recobert de metall o recobriment orgànic, xapa d'alumini o de xapa de coure.

Document 4301: Etiquetat segons norma o especificació

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Es verificarà l'existència de l'etiqueta i que la norma especificada correspon a la norma de producte.

Sancionament segons: UNE EN 612

Canalons suspesos i els seus accessoris de PP

Document 4302: Etiquetat segons norma o especificació

Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Es verificarà l'existència de l'etiqueta i que la norma especificada correspon a la norma de producte.

Sancionament segons: UNE EN 607:1996

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

PR1 - CONTROL RECEPCIÓ DE DOCUMENTACIÓ DE PEIS

- 17. INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT
- 171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS
- 1715. COLECTORS

Tubs de foneria per a canalitzacions d'aigua

Document 1902: Documentació del subministrador del producte
Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 545:2002), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.

Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.

Paràmetres de rebut: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.

Sancionament segons: DB-HS-5
Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 545:2002" al material subministrat.

Paràmetres de rebut: Que el material no tingui marcatge.

Tubs de Polipropilè, canalitzacions a baixa pressió

Document 1905: Documentació del subministrador del producte
Document tipus: Documents d'origen: full de subministrament i etiqueta Acció de control documental: (OBLIGATORI)

Verificació de l'origen, identitat, qualitat i compliment de la normativa exigida (UNE EN 1852-1:1998), així com el compliment de les especificacions tècniques mínimes exigides pel projecte.

Freqüència: Quan el producte esta afectat per la Directiva de Productes de la Construcció, disposa de norma UNE (per productes tradicionals) o guia DITE (pels no tradicionals) . Per totes les partides.

Paràmetres de rebut: Els valors declarats han de complir les característiques tècniques especificades al Projecte.

Sancionament segons: DB-HS-5
Acció de control operatiu: (): Verificació del marcatge "UNE EN 1852-1:1998" al material subministrat.

Paràmetres de rebut: Que el material no tingui marcatge.

Document 1984: Certificat d'assaig d'estanquitat

Document tipus: Certificat d'assaig
Recepció del certificat, i verificació del resultat
Paràmetres de rebut: No presentació de cap declaració d'aquest requisit (l'estanquitat de les canonades).
Sancionament segons: Plec de sanejament 1986. Art. 4.1.

Document 1985: Certificat d'aixafament

Document tipus: Certificat d'assaig
Recepció del certificat, i verificació del resultat
Paràmetres de rebut: No presentació de cap declaració d'aquest requisit (resistencia a l'aixafament).
Sancionament segons: Plec de sanejament 1986. Art. 4.1.

Document 1986: Certificat d'assaig de flexió longitudinal (opcional)

Document tipus: Certificat d'assaig
Recepció del certificat, i verificació del resultat
Paràmetres de rebut: No presentació de cap declaració d'aquest requisit.
Sancionament segons: Plec de sanejament 1986. Art. 4.1

2. CONTROL D'EXECUCIÓ

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

VERIFICACIONS I CONTROLS DURANT L'OBRA

- 05. ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
- 05O. PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES D'ACER DAVANT LA CORROSSIÓ
- 05OZ. EXECUCIÓ DE PROTECCIÓ DE LES ESTRUCTURES DAVANT LA CORROSSIÓ

Pla de tractament, OBLIGATORI segons ENV 1090-1:1996

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: El constructor ha de preparar un pla de tractament donant tots els detalls dels mètodes que utilitzarà.

S'adaptaran mesures segons projecte i normativa ENV 1090-1:1996 punt 10.2.

Galvanització

Segellat de soldadures, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: En el seu cas, les soldadures hauran de estar segellades abans d'usar un decapat previ a la galvanització.

Si s'utilitza el decapat abans de la galvanització, totes les soldadures han d'estar segellades abans del decapat per prevenir l'ingrés d'àcid.

Forats de ventilació o purga per els espais tancats, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Si hi ha espais tancats en l'element fabricat es disposaran forats de ventilació o purga on indiqui el plec de condicions.

Gruixos de galvanitzat, VOLUNTARI segons Projecte

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Els gruixos de galvanitzat hauran de complir els valors exigits en Projecte.

Preparació prèvia al pintat, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Les superfícies galvanitzades s'hauran de netejar i tractar-se amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb diluent àcid o sorrejat escombrador abans de ser pintades.

Reparacions de la galvanització, VOLUNTARI segons ENV 1090-1:1996.

Paràmetres de rebuig: Si es requereixen reparacions, es poden utilitzar productes adequats de pintura sobre àrees que estiguin dins de 10mm de galvanització intacta.

Neteja per sorrejat abrasiu

Verificació dels assaigs de procediment, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Es realitzaran assaigs de procediment dels processos per sorrejat al llarg de la producció, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per al procés de recobriment posterior.

Pintat

Verificació prèvia de la superfície, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: immediatament abans de començar a pintar es comprovarà que les superfícies compleixen els requisits indicats pels fabricants.

Procés de pintat, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Es pintarà seguint les indicacions del fabricant i si es dona més d'una capa, s'usarà en cada ma una ombra de color diferent.

Gruixos aplicats, VOLUNTARI segons Projecte

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Els gruixos de pintura hauran de complir els valors exigits en Projecte.

Protecció posterior, VOLUNTARI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Es protegirà les superfícies pintades de la acumulació d'aigua durant cert temps, d'acord amb les dades del fabricant de la pintura.

Procés de preparació de les superfícies

Reparació dels defectes de superfície detectats, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Es repararan, d'acord amb el CTE, tots el defectes de superfície detectats en el procés de preparació.

Superfície que anirà en contacte amb el formigó, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Les superfícies que han d'estar en contacte amb el formigó no s'han de recobrir (de pintura), llevat que aquest estigui especificat en el Plec de Condicions. Quan estiguin sense recobrir, aquestes superfícies s'hauran de tirar a raig o raspallar amb raspall metàl·lic per eliminar les pellofes de laminació i netejar-se per a treure la pols o brutícia, l'oli i el

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

greix.

Si les superfícies tractades estan en contacte amb les superfícies que estiguin en contacte amb formigó, el sistema de tractament s’estendrà, com a mínim, 30mm dins de la interfície.

Preparació de superfícies de fregament, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1./ENV 1090-1:1996

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Es deu extremar l'atenció i acord amb lo especificat en el plec de condicions en el cas de superfícies de fregament. En qualsevol cas aquestes superfícies s'hauran de protegir després de la seva preparació fins el seu armat amb cobertes impermeables. L'extensió o abast de les superfícies que estiguin previstes per transmetre esforços per fregament superficial combinat amb cargols pre-tesats s'ha d'especificar en el Plec de Condicions. Qualsevol contaminació de les superfícies de fregament per oli s'ha d'eliminar utilitzant netejadors químics i no per neteja tèrmica amb bufador múltiple oxiacetilènic. Les superfícies de fregament han d'estar protegides després de la preparació, fins a l'armat i cargolat, mitjançant cobertes impermeables. Les zones sense revestir al voltant del perímetre de la unió per cargols atapeïts no es tractaran fins que no s'hagi completat qualsevol inspecció de la unió.

Ús de materials innocus per les soldadures, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: No s'utilitzaran materials que perjudiquin la qualitat de una soldadura a menys de 15cm de la zona a soldar.

Eliminació d’escòries, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: No es podrà pintar sense abans haver eliminat les escòries.

Protecció dels elements de fixació

Tractament dels elements de fixació, OBLIGATORI segons ENV 1090-1:1996.10.5./CTE DB SE-A.Art.10.6.2.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: El tractament dels elements de fixació ha de ser coherent amb el següent:

- a) la classificació de la protecció contra la corrosió especificada en el Plec de Condicions
- b) el material de l'element de fixació
- c) els materials adjacents en contacte amb l'element de fixació quan aquest estigui instal·lat i qualsevol recobriment aplicat sobre aquests materials
- d) el mètode d’estrènyer de l'element de fixació
- e) qualsevol necessitat previsible de reparar el tractament de l'element de fixació després d’estrènyer aquest.

Els pernns de fonamentació no s'hauran de tractar a menys que estigui especificat en el Plec de Condicions

Els elements de fixació amb un pretractament que compleixin la classificació de protecció contra la corrosió especificada en el Plec de Condicions no s'han de recobrir de nou després de la seva instal·lació, a no ser que estigui especificat en el Plec de Condicions.

Qualsevol tractament que necessitin els elements de fixació després de la instal·lació no es realitzarà fins que s'hagi completat qualsevol inspecció d'aquests elements de fixació.

Sistema de preparació de les superfícies

Neteja per sorrejat abrasiu, OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Les superfícies es prepararan adequadament. Poden agafar-se com referència les normes UNE EN ISO 8504-1:2002 i UNE EN ISO 8504-2:2002 per neteja per sorrejat abrasiu, i UNE EN ISO 8504-3:2002 per neteja per eines mecàniques manuals.

Neteja per eines mecàniques manuals., OBLIGATORI segons CTE DB SE-A.Art.10.6.1.

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció facultativa i en funció del la categoria d'execució

Paràmetres de rebuig: Les superfícies es prepararan adequadament. Poden agafar-se com referència les normes UNE EN ISO 8504-1:2002 i UNE EN ISO 8504-2:2002 per neteja per sorrejat abrasiu, i UNE EN ISO 8504-3:2002 per neteja per eines mecàniques manuals.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

VERIFICACIONS I CONTROLS DURANT L'OBRA

09. TANCAMENTS EXTERIORS
097. TANCAMENT DE PANELLS
0977. EXECUCIÓ

Condicions externes abans de l'execució, segons

Replanteig, segons

Estabilitat del tancament de plafons, segons

Ventilació del tancament de plafons, segons

Estanquitat del tancament de plafons, segons

Dilatació del tancament de plafons, segons

Desolidarització del tancament de plafons, segons

Aïllament acústic del tancament de plafons, segons
Protecció davant el foc del tancament de plafons, segons

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

VERIFICACIONS I CONTROLS DURANT L'OBRA

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 173. EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS
- 1732. COL·LECTOR SUSPÈS

Col·lector

Diàmetre i pendent, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 10 m.

Paràmetres de rebuig: Comprovació del diàmetre i la pendent de col·locació del col·lector segons especificacions del projecte.

Criteris de rebuig: Diàmetre i/o pendent diferent a allò especificat en el projecte.

Unions, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 10 m.

Paràmetres de rebuig: Comprovació de les unions entre els elements.

Criteris de rebuig: Unions defectuoses.

Criteris del CTE DB-HS 5:

Entroncaments, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: L'entroncament amb la baixant es mantindrà lliure de connexions de desguàs a una distancia igual o menor de 1 m. a ambdós costats.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Situació tap de registre, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: Es situarà un tap de registre en cada entroncament i en trams rectes cada 15 m., que s'instal·laran a la mitat superior de la canonada

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Canvis de direcció, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: En els canvis de direcció es situaran colzes de 45° amb registre roscat.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Separació entre abraçadores, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: La separació entre abra9adores serà funció de la fletxa màxima admissible pel tipus de tub, sent: Tubs de PVC i de fundició; i, per a tots els diàmetres, de 0,3 cm.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Fletxa màxima, inclusió d'abraçadores, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: Encara que s'ha de comprovar la fletxa màxima, s'inclouran abra9adores cada 1,5 m., per a tot tipus de tubs, i la xarxa quedarà separada de la cara inferior del forjat un mínim de 5 cm.

Aquestes abra9adores seran d'acer galvanitzat i disposaran d'un folre interior elàstic, sent regulables per a donar-los la pendent desitjada.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Punts fixos d'ancoratge, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: Quan la generatriu superior del tub quedi a més de 25 cm. del forjat que la sustenta, tots els punts fixos d'ancoratge de la instal·lació es realitzaran mitjan9ant cadiretes o trapezis de fixació, mitjançant tirants anclats al forjat en ambdós sentits (aigües amunt i aigües avall) de l'eix de la conducció, a fi d'evitar el despla9ament d'aquests punts per guerxament del suport.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

Absorbidors de dilatació, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: En tots els casos s'instal·laran absorbidors de dilatació necessaris. En canonades encolades s'utilitzaran maniguets de dilatació o unions mixtes (encolades amb juntes de goma) cada 10 cm.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Tuberia principal, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: La canonada principal es perllongarà 30 cm. des de la primera presa per a resoldre possibles obturacions

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Passos a través d'elements de maó, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les xarxes horitzontals penjades.

Paràmetres de rebuig: Els passos a través d'elements de maó es faran amb contra tub d'un material adequat, amb folgances corresponents, segons s'indica per a les baixants.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Fixació

Separació d'abraçadores, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 10 m.

Paràmetres de rebuig: Separació d'abraçadores segons especificació del projecte.

Criteris de rebuig: Separacions superiors a 150 m.

Peces de registre

Situació, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: D'acord amb el criteri de la Direcció Facultativa. Paràmetres de rebuig: Situació de les peces de registre segons especificacions del projecte.

Criteris de rebuig: Manca de peces o situació diferent a l'especificada en el Projecte.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ensi amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

VERIFICACIONS I CONTROLS DURANT L'OBRA

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 173. EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS
- 1734. BAIXANTS

Caigudes, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 20 m.

Paràmetres de rebuig: Comprovació de les caigudes de les canonades de la columna de ventilació.

Criteris de rebuig: Caigudes superiors al 1%.

Diàmetre, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 20 m.

Paràmetres de rebuig: Comprovació del diàmetre de la canonada de ventilació a col·locar.

Criteris de rebuig: Diàmetre diferent a l'especificat en el projecte executiu.

Elements de subjecció, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 20 m.

Paràmetres de rebuig: Comprovació de les distàncies entre els elements de subjecció i ancoratges segons especificacions al projecte executiu. Comprovació que els murs són majors que 12 cm.

Criteris de rebuig: Distància entre els elements de subjecció superior a l'especificada o ancoratge en murs de gruix inferior a 12 cm.

Contra tub o segellat, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 20 m.

Paràmetres de rebuig: Comprovació de la col·locació del contra tub o el correcte segellat en els passos a través del forjat.

Criteris de rebuig: Manca de contra tub o segellat en el pas a través dels forjats.

Fixació, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels baixants.

Paràmetres de rebuig: Les baixants s'executaran de manera que quedin aplomades i fixades a l'obra, amb un gruix no menor de 12 cm amb elements d'agafada mínims entre forjats. La fixació es realitzarà amb una abra9adora de fixació a la zona de l'embocadura, per a que cada tram de tub sigui autoportant, i una abra9adora de guiat en les zones intermitges. La distància entre abra9adores ha de ser 15 cops el diàmetre, i podrà agafar-se de la taula de referència següent, per a tubs de 3 m.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Separació amb els paraments, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels baixants.

Paràmetres de rebuig: Les baixants, en qualsevol cas, es mantindran separades dels paraments, per a, per un costat poder efectuar futures reparacions o acabats, i per un altre no afectar als mateixos per les possibles condensacions en la cara exterior de les mateixes.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Risc de impacte per als baixants vistos, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels baixants.

Paràmetres de rebuig: Els baixants que s'escorren vistes, sigui quin sigui el seu material de constitució, se les pressuposa un cert risc d'impacte, se'ls hi donarà de l'adequada protecció que ho eviti en el possible

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Verticalitat de la baixant en edificis de més de 10 plantes, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels baixants.

Paràmetres de rebuig: En edificis de més de 10 plantes, s'interromprà la verticalitat de la baixant, amb la finalitat de disminuir el possible impacte de caiguda. La desviació s'ha de preveure amb peces especials o escuts de protecció de la baixant i l'angle de la desviació amb la vertical ha de ser superior a 60°, a fi d'evitar possibles embussades. El refor9 es realitzarà amb elements de polièster aplicats "in situ".

Criteris de rebut: No complir amb les especificacions indicades.

Perllongació del baixant a coberta, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 2 baixants

Paràmetres de rebut: Comprovació de la longitud de perllongació del baixant per damunt de la coberta, segons paràmetres del projecte executiu.

Criteris de rebut: No es perllonga per damunt de la coberta la longitud especificada.

Unions, VOLUNTARI segons NTE ISS

Freqüència de control: 1 cada 20 m.

Paràmetres de rebut: Comprovació de la correcta execució de les unions entre canonades i accessoris.

Criteris de rebut: Unions defectuoses.

Baixants de polipropilè

Unions entre canonades i accessoris, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% dels baixants.

Paràmetres de rebut: Per als baixants de polipropilè, la unió entre canonada i accessoris, es realitzara per soldadura en un dels seus extrems i junta lliscant (anell adaptador) per l'altre; montant-se la canonada a mitja carrera de la copa, a fi de poder absorbir les dilatacions o contraccions que es produeixin.

Criteris de rebut: No complir amb les especificacions indicades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

VERIFICACIONS I CONTROLS DURANT L'OBRA

- 17. INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT
- 173. EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS
- 1737. CALDERETES O CASSOLETES I BUNERES

Aplicació de massilla asfàltica, VOLUNTARI segons NTE ISS
Freqüència de control: 1 cada 10 buneres.
Paràmetres de rebuig: Comprovació de la correcta col·locació de massilla asfàltica al llit de la caldereta.
Criteris de rebuig: Manca de massilla asfàltica al llit de la caldereta.

Contra tub, VOLUNTARI segons NTE ISS
Freqüència de control: 1 cada 10 buneres.
Paràmetres de rebuig: Comprovació de la col·locació del contra tub.
Criteris de rebuig: Manca del contra tub.

Maniguet de llautó, VOLUNTARI segons NTE ISS
Freqüència de control: 1 cada 10 buneres.
Paràmetres de rebuig: Comprovació de la col·locació del maniguet de llautó.
Criteris de rebuig: Manca del maniguet de llautó.

Segellat de les unions, VOLUNTARI segons NTE ISS
Freqüència de control: 1 cada 10 buneres.
Paràmetres de rebuig: Comprovació de la correcta execució del segellat entre bunera i el baixant.
Comprovació de la correcta execució del segellat entre baixant i pas del forjat.
Criteris de rebuig: Segellat incorrecte entre la bunera i la baixant.
Segellat incorrecte entre la baixant i el pas del forjat.

Buneres

Diàmetre de la bunera, VOLUNTARI segons NTE ISS
Freqüència de control: 1 cada 10 buneres.
Paràmetres de rebuig: Comprovació del diàmetre de la bunera segons especificacions del projecte.
Criteris de rebuig: Diàmetre diferent a les especificacions del projecte.

Tipus sifònic, OBLIGATORI segons DB-HS-5
Freqüència de control: El 100% de les calderetes, cañoletes i buneres.
Paràmetres de rebuig: Les buneres de recollida d'aigües pluvials, tant a les cobertes, com a les terrasses i els garatges, seran de tipus sifònic capaces de suportar, de forma constant, carregues de 100 kg/cm2. El segellat estanc entre la impermeabilització i la bunera es realitzarà mitjançant estrenyiment mecànic tipus "brida" de la tapa de la bunera sobre el cos del mateix. Així mateix, la impermeabilització es protegirà amb una brida de material plàstic.
Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Muntatge, OBLIGATORI segons DB-HS-5
Freqüència de control: El 100% de les calderetes, cañoletes i buneres.
Paràmetres de rebuig: La bunera, en el seu muntatge, permetrà absorbir diferències de gruixos de terra, de fins a 90 mm.
Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Disposició, OBLIGATORI segons DB-HS-5
Freqüència de control: El 100% de les calderetes, cañoletes i buneres.
Paràmetres de rebuig: La bunera sifònica es disposarà a una distància de la baixant <= a 5 m., i es garantirà que en cap punt de la coberta es superi una alçada de 15 cm. De formigó de pendent. El seu diàmetre serà superior a 1,5 vegades el diàmetre de la baixant del desguàs.
Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Caldereta

superfície, profunditat, solapament i reixetes, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les calderetes, ca9oletes i buneres.

Paràmetres de rebuig: La superfície de la boca de la caldereta serà com a mínim un 50% més gran que la del baixant a la que serveix. Profunditat mínima de 15 cm i un solapament mínim de 5 cm sota la soldadura. Aniran previstes de reixetes, planes en el cas de cobertes transitables i esfèriques en els cobertes no transitables.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Instal·lació, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les calderetes, cassoletes i buneres.

Paràmetres de rebuig: Tant a les baixants mixtes com a les pluvials, la caldereta s’instal·larà en paral·lel amb la baixant, a fi de poder garantir el funcionament de la columna de ventilació.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Condicions dels materials, OBLIGATORI segons DB-HS-5

Freqüència de control: El 100% de les calderetes.

Paràmetres de rebuig: Les calderetes podran ser de qualsevol material que reuneixi les condicions d'estanquitat, resistència i perfecte acoblament als materials de coberta, terrassa o pati.

Criteris de rebuig: No complir amb les especificacions indicades.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

3. CONTROL D'OBRA ACABADA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Pòdeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT DEL PROCES CONSTRUCTIU

ASSAIGS I PROVES D'OBRA ACABADA

17. INSTAL.LACIÓ DE SANEJAMENT

171. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS

1711. XARXA D'EVACUACIÓ D'AIGUES PLUVIALS

Proves d'estanquitat parcial

Proves d'estanquitat,(OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions.

Paràmetres de Control: Es realitzaran descarregant cada aparell arllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonat que es produeixin en el propi aparell o als demés connectats a la xarxa, sorolls en desaigües i tuberies i comprovació dels tancaments hidràulics.

Criteris de rebuig: No s'admetrà que quedi al sífó d'un aparell una altura de tancament hidràulic inferior als 25 mm.

Sancionament segons: DB-HS-5

Proves d'estanquitat total

Proves d'estanquitat amb aigua,(OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les xarxes d'aigües pluvials.

Paràmetres de Control: Es realitzarà la prova a les xarxes d'aigües residuals i pluvials.

Es taponaran tots els terminals de les tuberies d'evacuació, exceptuant els de la coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.

La pressió a la que té que estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no té que ser inferior a 0,3 bar ni superar el màxim de 1 bar.

Criteris de rebuig: Si alguna de les unions té pèrdues d'aigua.

Sancionament segons: DB-HS-5

Proves d'estanquitat amb fum,(OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les xarxes d'aigües pluvials.

Paràmetres de Control: Es realitzarà la prova a les xarxes d'aigües pluvials conjuntament amb la seva corresponent xarxa de ventilació.

Es realitzarà amb un producte que produeixi fum espès i que tingui un fort olor.

La introducció del producte es realitzarà mitjançant màquines o bombes, a la part baixa del sistema, des de diferents punts si fos necessari, per a inundar completament el sistema, després d'haver reomplert amb aigua tots els tancaments hidràulics.

Quan comenci a aparèixer el fum pels terminals de la coberta del sistema, es taponaran aquests per a mantenir una pressió de gasos de 250 Pa. El sistema ha de resistir sense pèrdua d'estanquitat als tancaments hidràulics.

Criteris de rebuig: Si es detecta presencia de fums i olors a l'interior de l'edifici.

Sancionament segons: DB-HS-5

Proves d'estanquitat parcial

Proves de buidat,(OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les unions, entroncaments i/o derivacions.

Paràmetres de Control: Les proves de buidat es realitzaran obrint les aixetes dels aparells, amb cabals mínims considerats per a cada un d'ells i amb la vàlvula de desguàs oberta.

Criteris de rebuig: No s'acumularà aigua en el temps mínim d'un minut.

Sancionament segons: DB-HS-5

Proves a la xarxa horitzontal,(OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de trams de tuberies.

Paràmetres de Control: Es provarà cada tram de tuberia, per garantir la seva estanquitat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant 10 minuts.

Criteris de rebuig: No hi haurà fuites.

Sancionament segons: DB-HS-5

Criteris de rebuig:No hi haura fuites.

Sancionament segons: DB-HS-5

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

Proves d'estanquitat total

Proves d'estanquitat amb aigua - Xarxes d'alçada equivalent > de 1 bar., (OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les fases de les xarxes d'aigües pluvials.

Paràmetres de Control: Al tenir el sistema una alçada equivalent superior a 1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.

Es realitzarà la prova a les xarxes d'aigües pluvials.

Es taponaran tots els terminals de les tuberies d'evacuació, exceptuant els de la coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.

La pressió a la que té que estar sotmesa qualsevol part de la xarxa, en aquest cas, no té que ser inferior a 0,3 bar ni superar el màxim de 0,6 bar (pressions suficients per a detectar fugues).

Criteris de rebuig: Si alguna de les unions té pèrdues d'aigua.

Sancionament segons: DB-HS-5

Proves d'estanquitat amb aire,(OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les xarxes d'aigües pluvials.

Paràmetres de Control: Es realitzarà la prova a les xarxes d'aigües pluvials.

Es taponaran tots els terminals de les tuberies d'evacuació, exceptuant els de la coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.

La pressió a la que té que estar sotmesa qualsevol part de la xarxa no té que ser inferior a 0,5 bar ni superar el màxim de 1 bar.

Criteris de rebuig: Es considerarà la prova satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

Sancionament segons: DB-HS-5

Proves d'estanquitat amb aire - Xarxes d'alçada equivalent > de 1 bar., (OBLIGATORI)

Criteris de lotificació: Es controlaran el 100% de les fases de les xarxes d'aigües pluvials.

Paràmetres de Control: Al tenir el sistema una alçada equivalent superior a 1 bar, s'efectuaran les proves per fases, subdividint la xarxa en parts en sentit vertical.

Es realitzarà la prova a les xarxes d'aigües pluvials.

Es taponaran tots els terminals de les tuberies d'evacuació, exceptuant els de la coberta, i s'omplirà la xarxa amb aigua fins vessar.

La pressió a la que té que estar sotmesa qualsevol part de la xarxa, en aquest cas, no té que ser inferior a 0,5 bar ni superar el màxim de 0,6 bar (pressions suficients per a detectar fugues).

Criteris de rebuig: Es considerarà la prova satisfactòria quan la pressió es mantingui constant durant tres minuts.

Sancionament segons: DB-HS-5

Circulació de la xarxa de baixants,(VOLUNTARI)

Criteris de lotificació: Un per baixant.

Paràmetres de Control: Posada en funcionament del 20% dels aparells.

Criteris de rebuig: Defectes de circulació o fugues en qualsevol punt del recorregut.

Sancionament segons: NTE ISS

Circulació de la xarxa dels col·lectors,(VOLUNTARI)

Criteris de lotificació: Un per col·lector.

Paràmetres de Control: Posada en funcionament del 20% dels aparells.

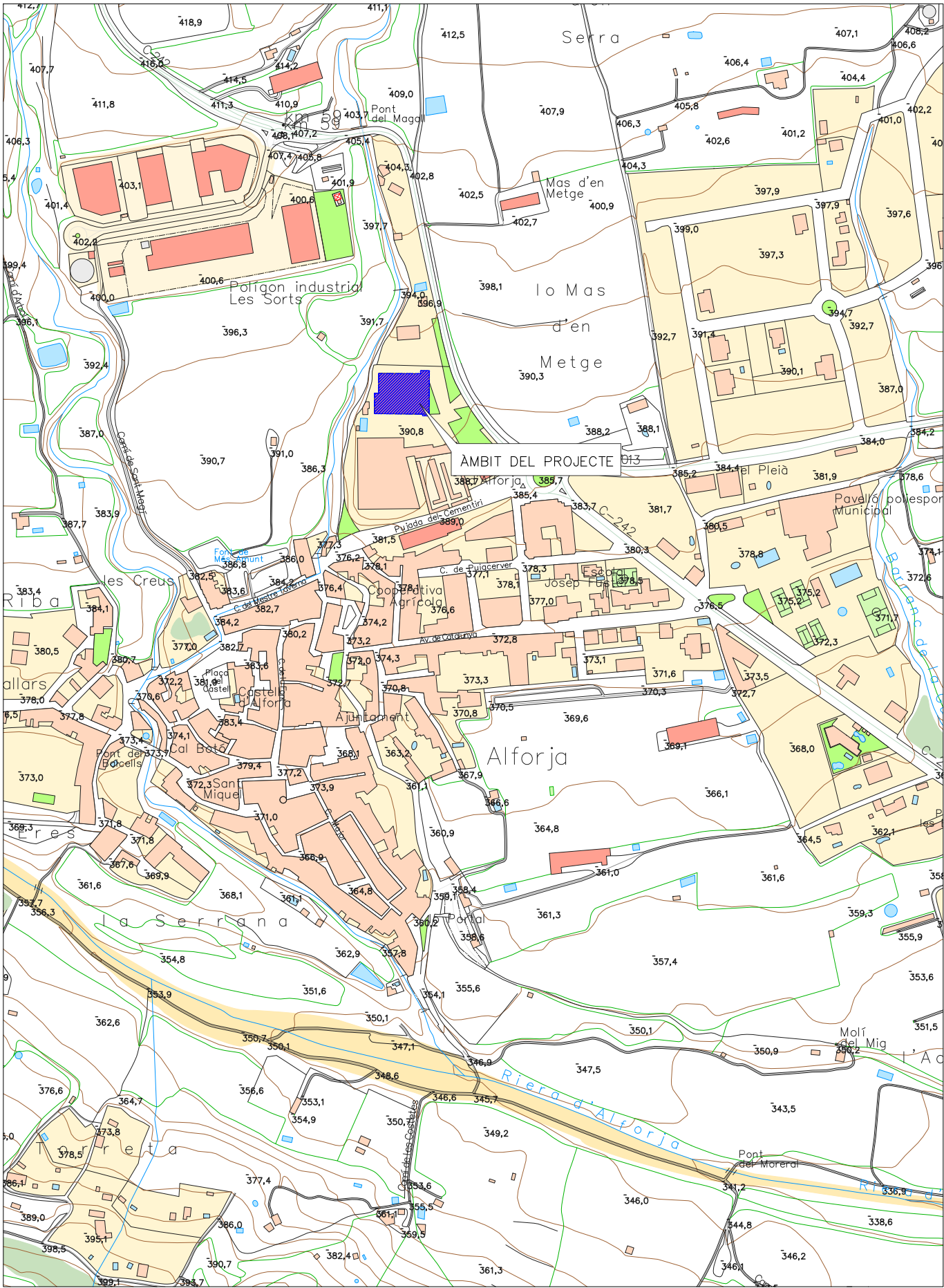
Criteris de rebuig: Defectes de circulació o fugues en qualsevol punt del recorregut.

Sancionament segons: NTE ISS

PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES ALFORJA (BAIX CAMP)

DOCUMENT II: DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7832 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



SITUACIÓ CRTA. DE FRAGA A REUS 2 (D) e: 1/5.000
ALFORJA (BAIX CAMP)



ORTOFOTO CRTA. DE FRAGA A REUS 2 (D) e: 1/5.000

ÀMBIT DEL PROJECTE



Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 50 100 150 200 250m

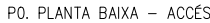
ESCALES:
DIN A1: 1/2.500
DIN A3: 1/5.000

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ URBANÍSTICA
I D'IMPLANTACIÓ
Emplaçament

NÚMERO
DG-U-01.1
1 de 1



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:  D'ALFORJA (Baix Camp)
TEJADA RAMIREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIÓ RAFAEL el dia 30/04/2025 a les 12:02:22



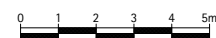
Dopec
Enginyeria i Arquitectura



**AJUNTAMENT
D'ALFORJA**

A circle with a radius labeled 'N'.

AUTOR DEL PROYECTO:
Rafael Tejada Ramírez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

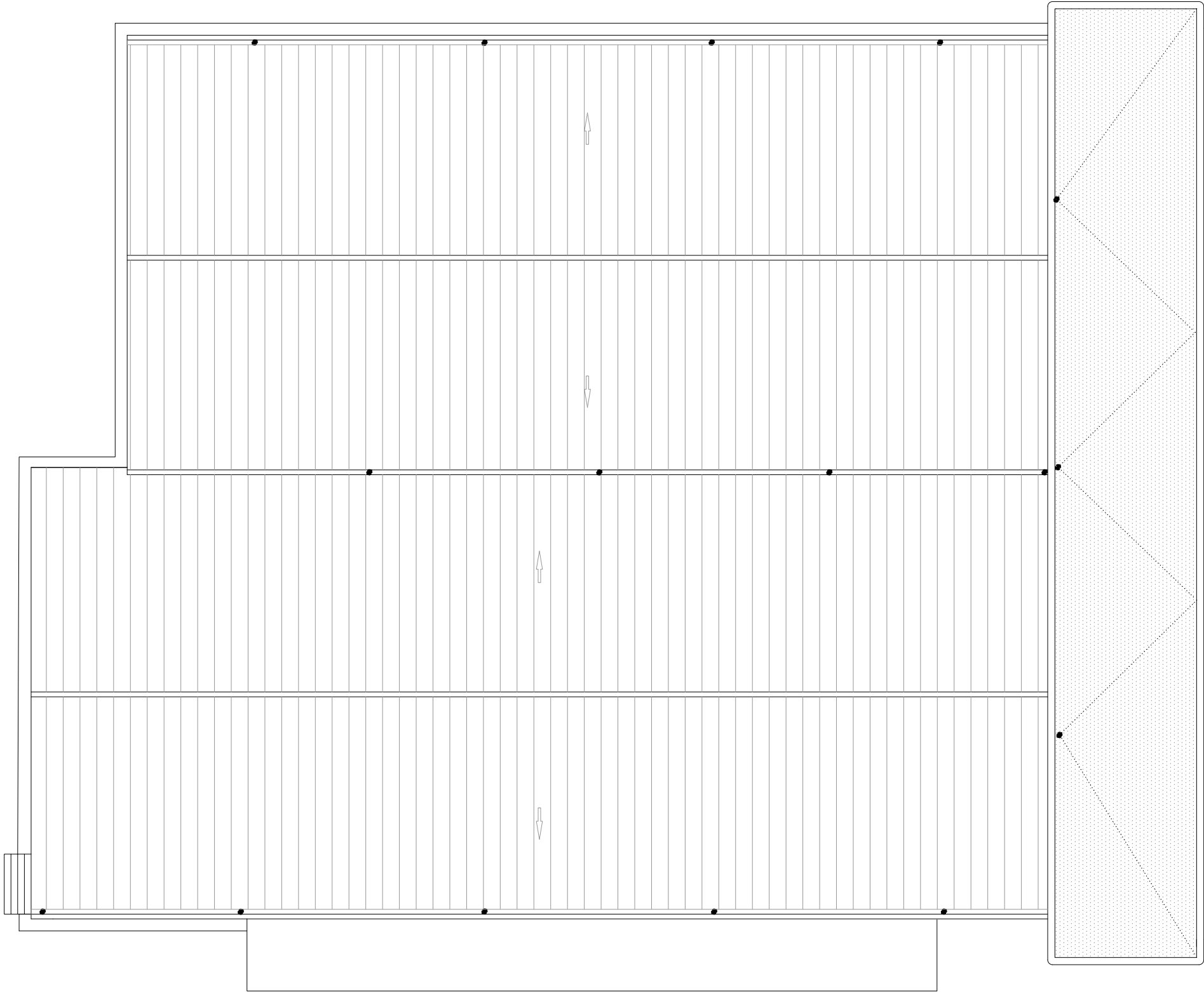


NÚMERO
DG-AQ-01.2
1 de 1



QUADRE DE SUPERFÍCIES PLANTA PRIMERA		
CODI	ESPAI	SUP. ÚTIL
VD	Vestidors dones	37,45
VH	Vestidors homes	39,73
ES1	Escales 1	9,03
SJ	Sala de juntes	29,58
ES3	Escales 3	24,10
ZP	Zona de pas	22,87
AD	Administració	17,80
E5	Espai 5	15,53
AR	Arxiu	14,50
PL	Plàstics	13,03
MT	Muntatge	13,60
ES2	Escales 2	12,42
B	Bany	3,81
E6	Espai 6	47,73
TOTAL SUP. ÚTIL		301,18m²

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



PC. PLANTA COBERTA



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1 2 3 4 5m

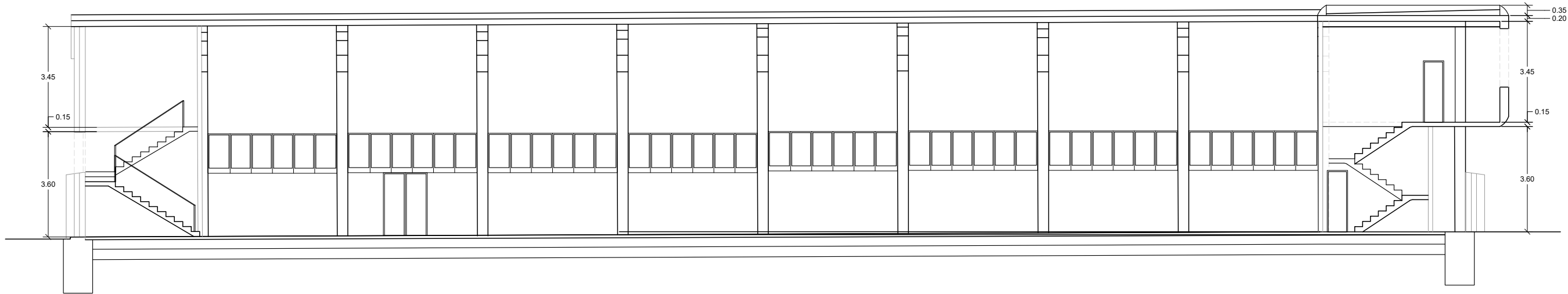
ESCALES:
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat actual. Planta General
Planta Coberta

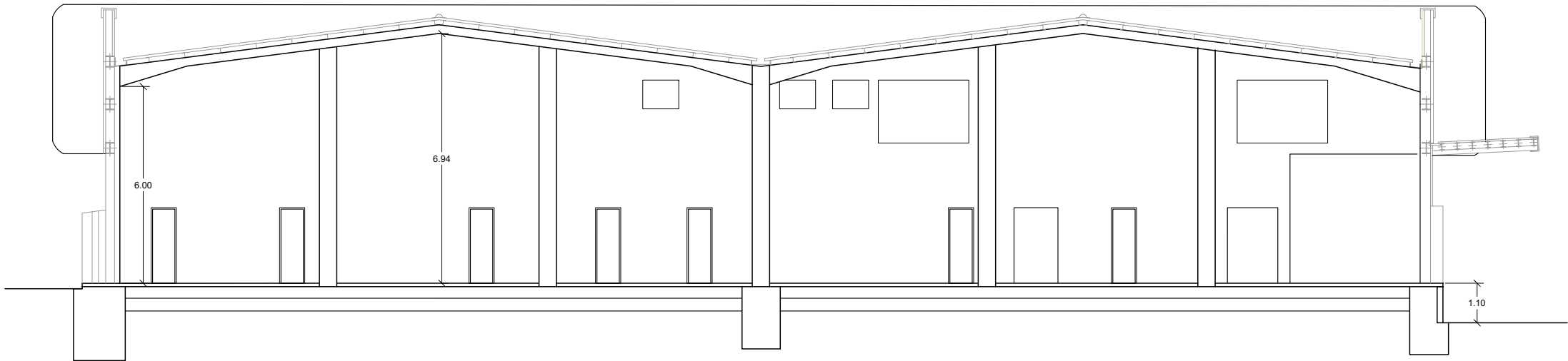
NÚMERO
DG-AQ-01.3
1 de 1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



SECCIÓ LONGITUDINAL



SECCIÓ TRANSVERSAL



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: TEJADA RAMÍREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIBAS ÀLEX el dia 30/04/2025 a les 12:02:22

Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

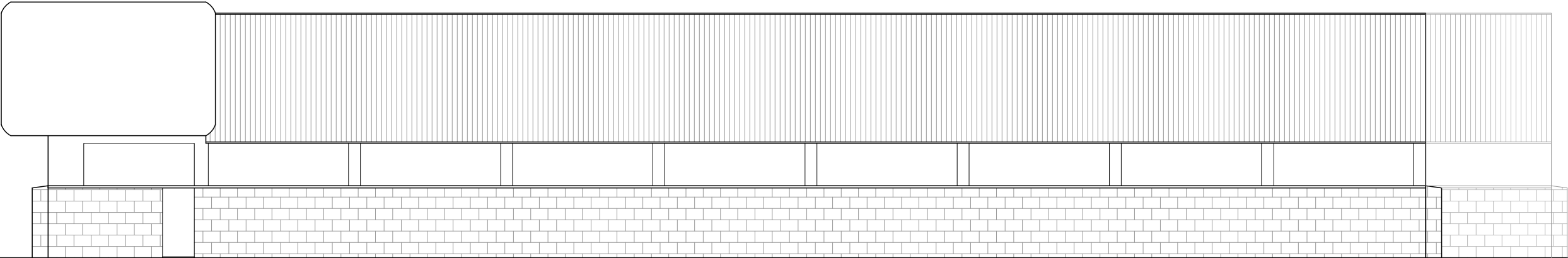
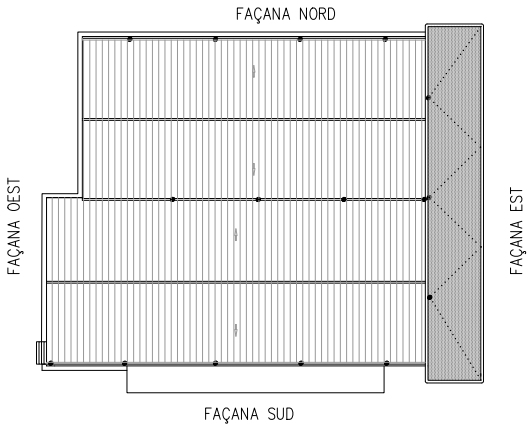
ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat actual. Seccions
Longitudinal i transversal

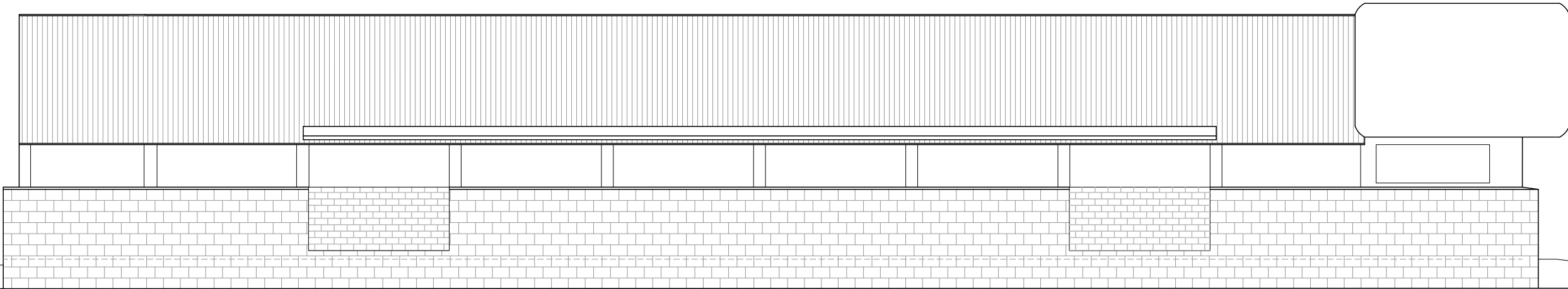
NÚMERO
DG-AQ-01.4
1 de 1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



FAÇANA NORD



FAÇANA SUD

NOTA:
Actualment a l'edifici no hi ha cap
tacament de fusteria exterior.



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
TEJADA RAMIREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIBAS ÀLEX el dia 30/04/2025 a les 12:02:22

Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

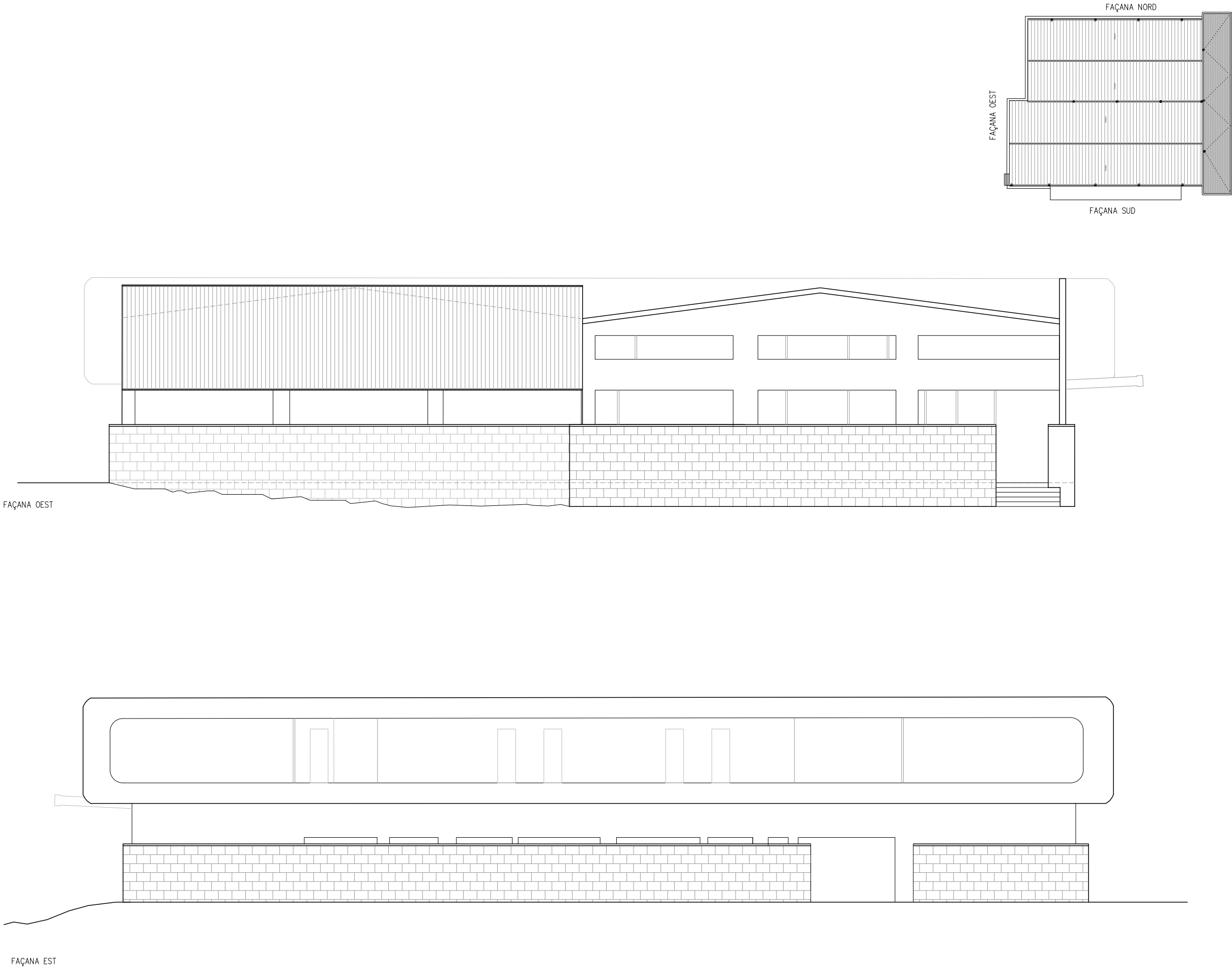
ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat actual. Façanes.
Façanes nord i sud

NÚMERO
DG-AQ-01.5.1
1 de 2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

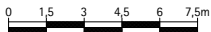


NOTA:
Actualment a l'edifici no hi ha cap
tacament de fusteria exterior.



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:


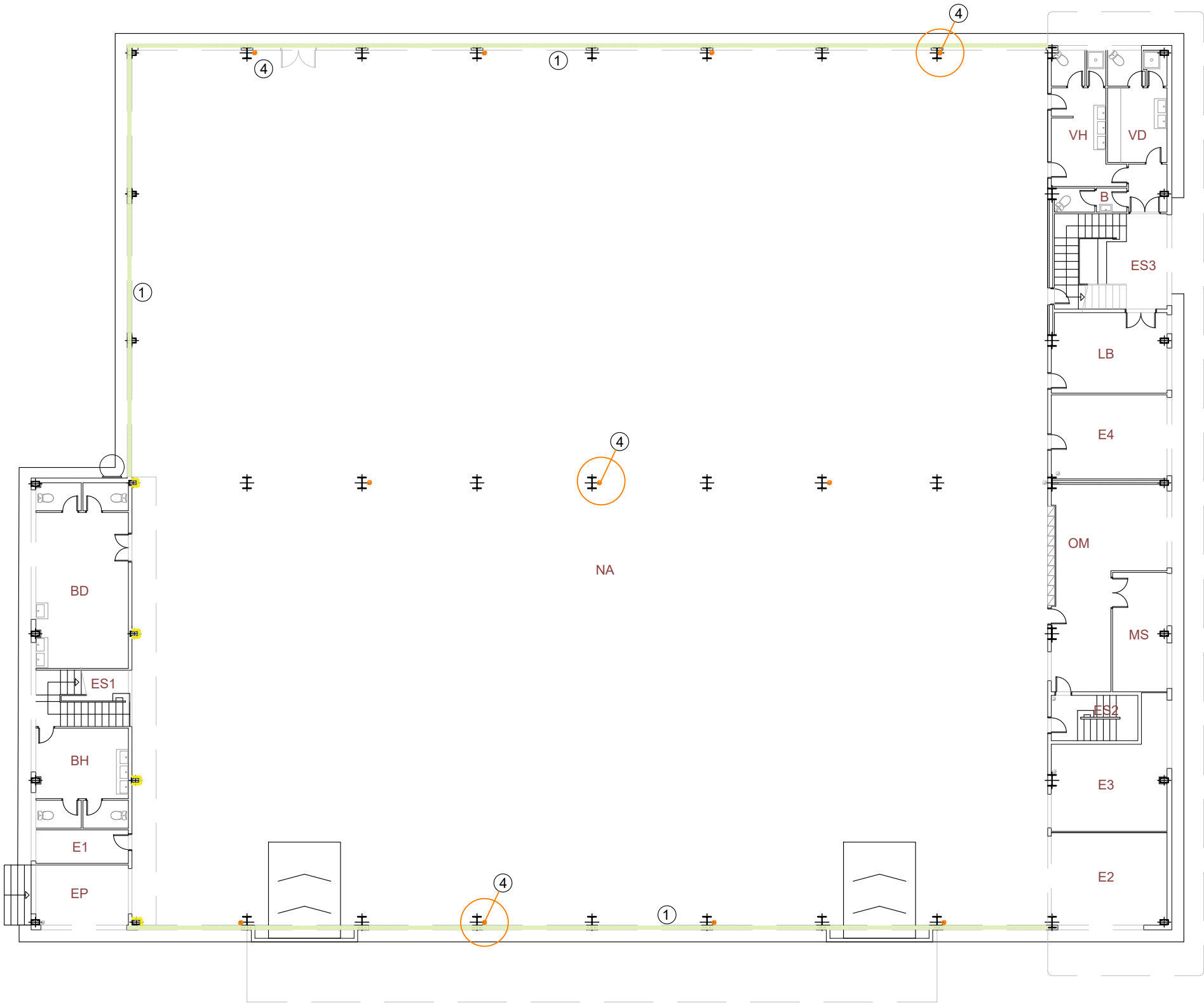
ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Estat actual. Façanes.
Façanes est i oest

NÚMERO
DG-AQ-01.5.2
2 de 2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



PO. PLANTA BAIXA – ACCÉS

QUADRE DE SUPERFÍCIES PLANTA BAIXA (àmbit del projecte)		
CODI	ESPAI	SUP. ÚTIL
NA	Nau	1387,81
TOTAL SUP. ÚTIL		1.387,81m²

LLEGENDA ENDERROCS

- ① Enderroc xapa metàl·lica
- ② Enderroc coberta
- ③ Enderroc revestiment
- ④ Arrencada de baixants de pluvials



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:

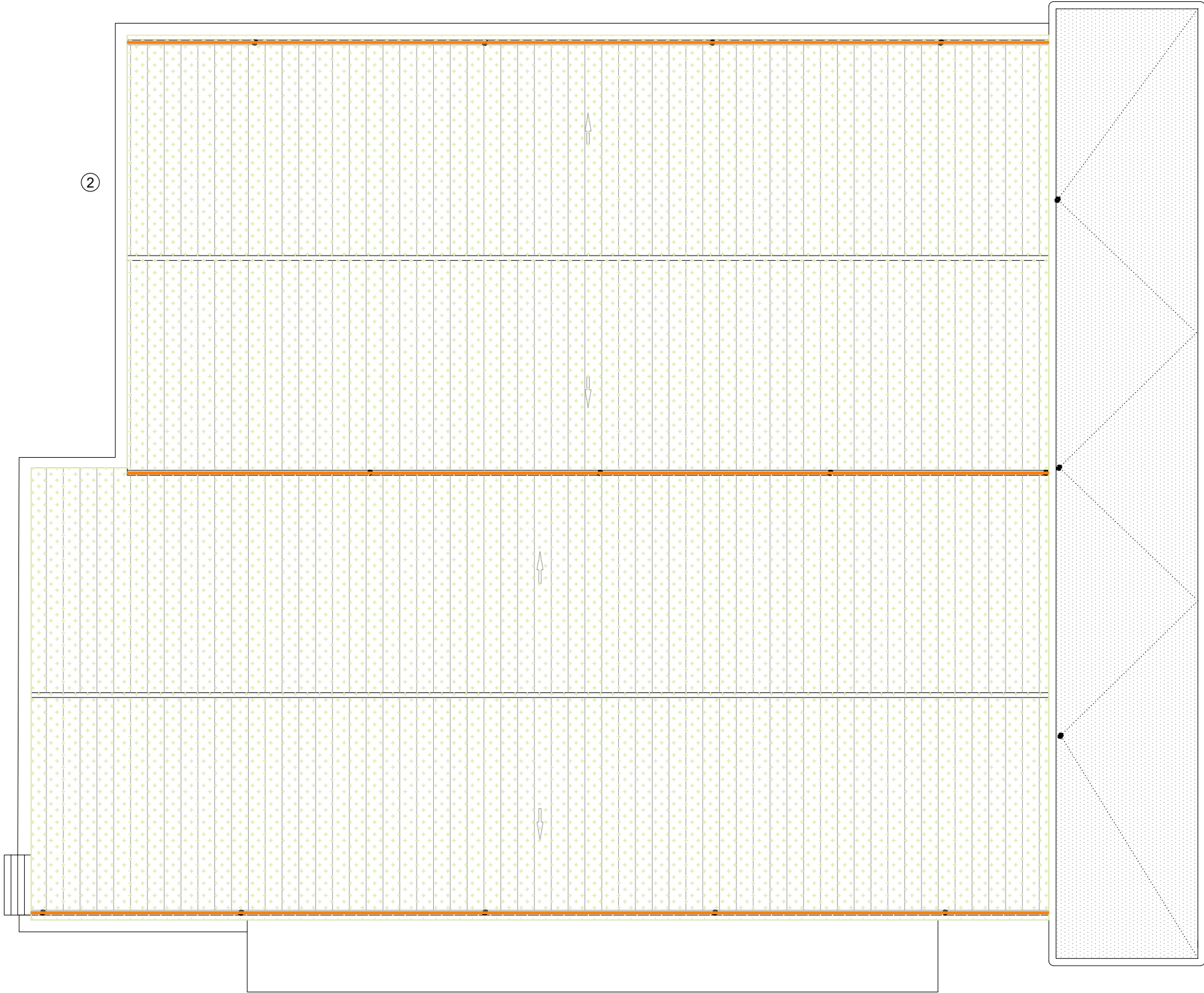

ESCALES:
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Enderrocs
Planta Baixa

NÚMERO
DG-AQ-02.1
1 de 1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



PC. PLANTA COBERTA

LLEGENDA ENDERROCS

- ① Enderroc xapa metàl·lica
- ② Enderroc coberta
- ③ Enderroc revestiment
- ④ Arrencada de baixants de pluvials

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER: TEJADA RAMIREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIBAS ALEX el dia 30/04/2025 a les 12:02:22



Projecte executiu de la reconversió de l'antiga nau d'en Valira a Alforja (Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

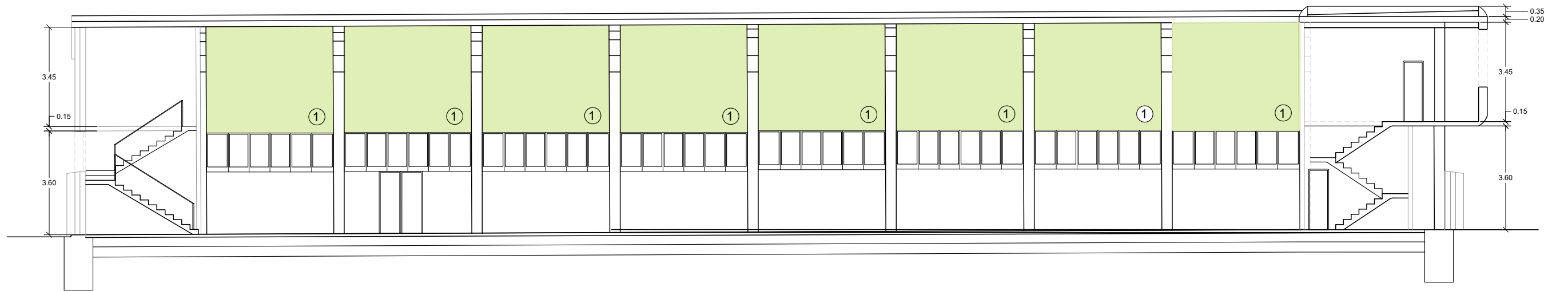
ESCALA GRÀFICA:
0 1 2 3 4 5m

ESCALES:
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

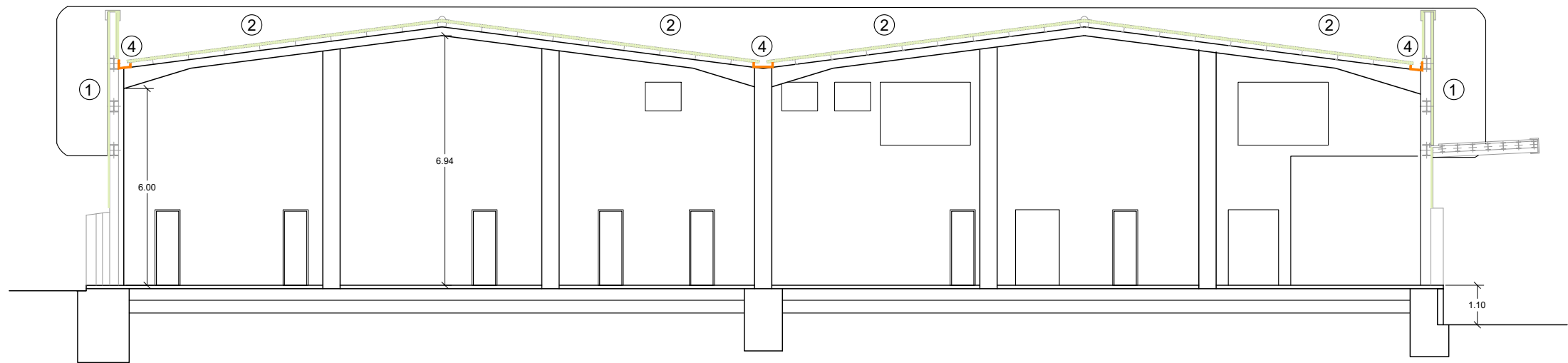
TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Enderrocs
Planta Coberta

NÚMERO
DG-AQ-02.2
1 de 1





SECCIÓ LONGITUDINAL



SECCIÓ TRANSVERSAL

LLEGGENDA ENDERROCS	
①	Enderroc xapa metàl·lica
②	Enderroc coberta
③	Enderroc revestiment
④	Arrencada de baixants de pluvials



Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Ennderroc. Seccions
Longitudinal i transversal

NÚMERO
DG-AQ-02.3
1 de 1

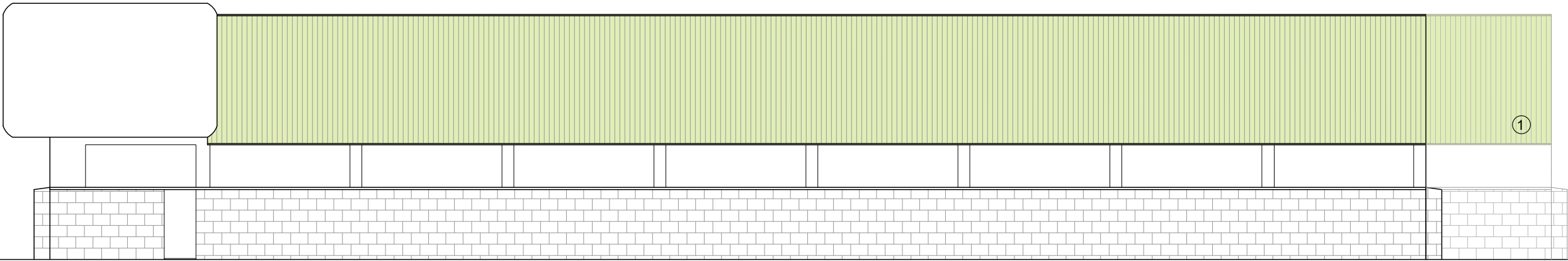
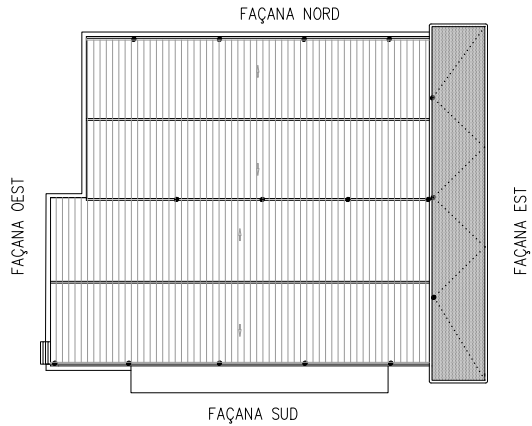


SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
TEJADA RAMIREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIBAS ÀLEX el dia 30/04/2025 a les 12:02:22

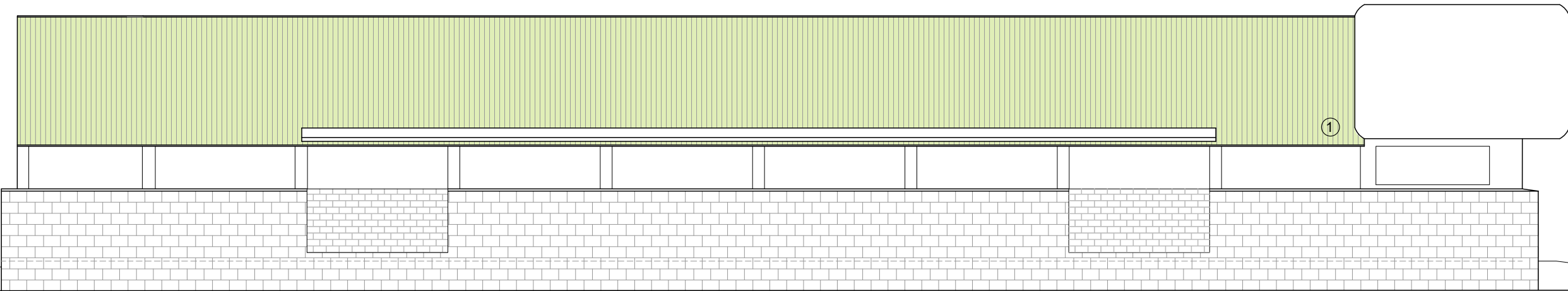
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

- LLEGENDA ENDERROCS**
- ① Enderroc xapa metàl·lica
 - ② Enderroc coberta
 - ③ Enderroc revestiment
 - ④ Arrencada de baixants de pluvials



FAÇANA NORD



FAÇANA SUD

NOTA:
Actualment a l'edifici no hi ha cap
tacament de fusteria exterior.



Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Enderroc. Façanes.
Façanes nord i sud

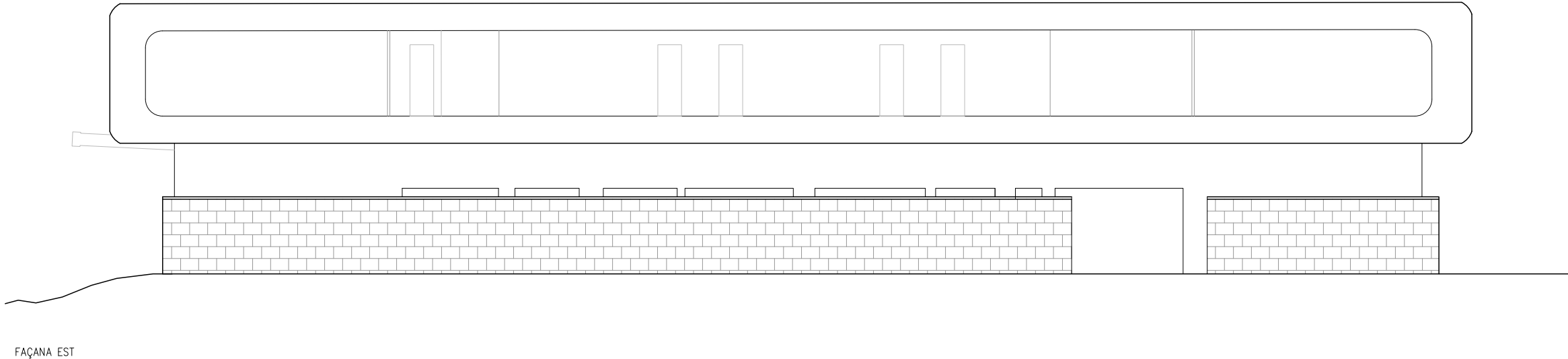
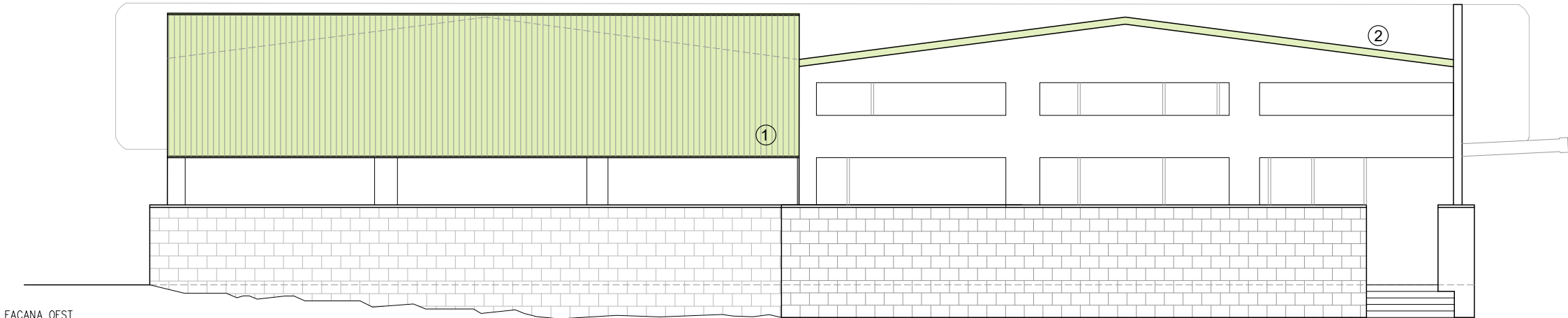
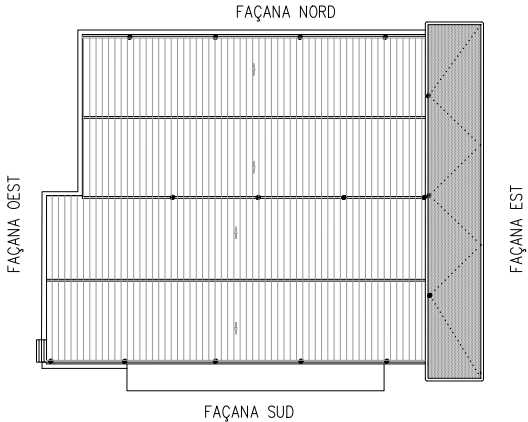
NÚMERO
DG-AQ-02.4.1
1 de 2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

LLEGENDA ENDERROCS

- ① Enderroc xapa metàl·lica
- ② Enderroc coberta
- ③ Enderroc revestiment
- ④ Arrencada de baixants de pluvials



NOTA:
Actualment a l'edifici no hi ha cap
tacament de fusteria exterior.



Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

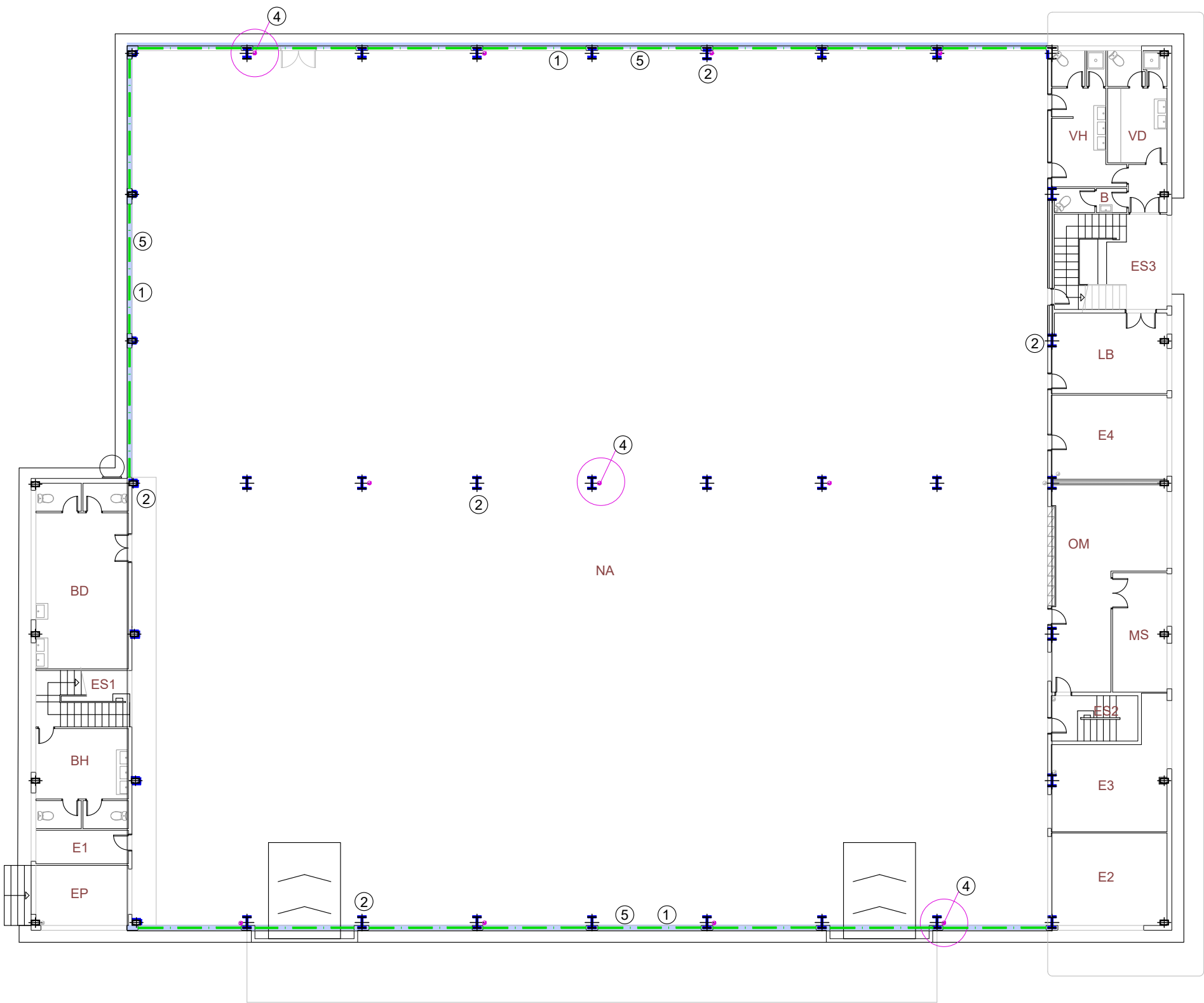
TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Enderroc. Façanes.
Façanes est i oest

NÚMERO
DG-AQ-02.4.2
2 de 2



SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
TEJADA RAMIREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIBAS ÀLEX el dia 30/04/2025 a les 12:02:22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



PO. PLANTA BAIXA – ACCÉS

QUADRE DE SUPERFÍCIES PLANTA BAIXA (àmbit del projecte)		
CODI	ESPAI	SUP. ÚTIL
NA	Nau	1387,81
TOTAL SUP. ÚTIL		1.387,81m²

LLEENDA OBRA NOVA

- ① Panell tipus sandwich a façana
- ② Ignifugació de l'estructura
- ③ Panell tipus sandwich a coberta
- ④ Instal·lació de nou canaló i baixants de pluvials
- ⑤ Tancament amb policarbonat



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:

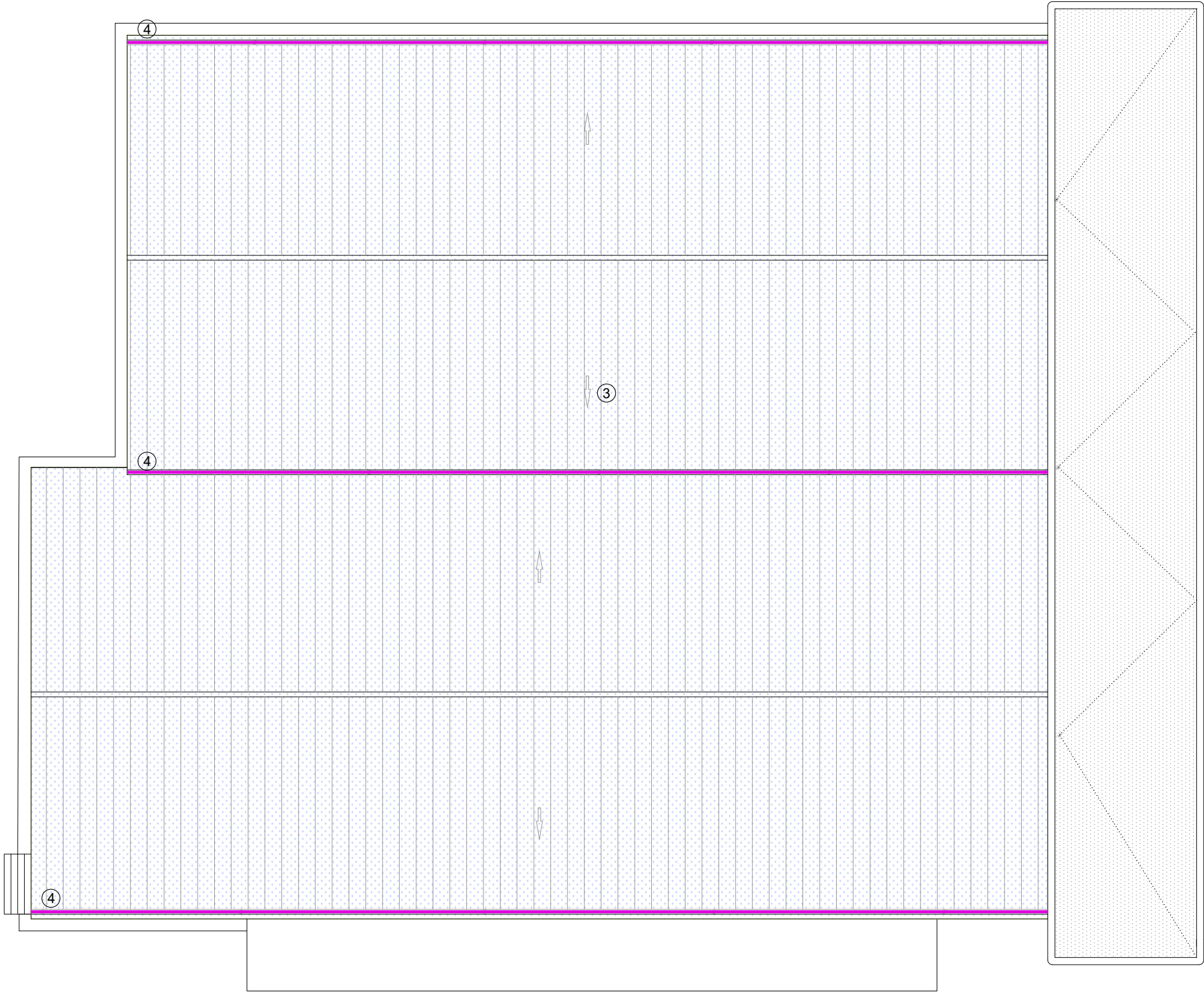

ESCALES:
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Obra nova
Planta Baixa

NÚMERO
DG-AQ-02.5
1 de 1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



PC. PLANTA COBERTA

LLEGENDA OBRA NOVA

- ① Panell tipus sandwich a façana
- ② Ignifugació de l'estructura
- ③ Panell tipus sandwich a coberta
- ④ Instal·lació de nou canaló i baixants de pluvials
- ⑤ Tancament amb policarbonat



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:

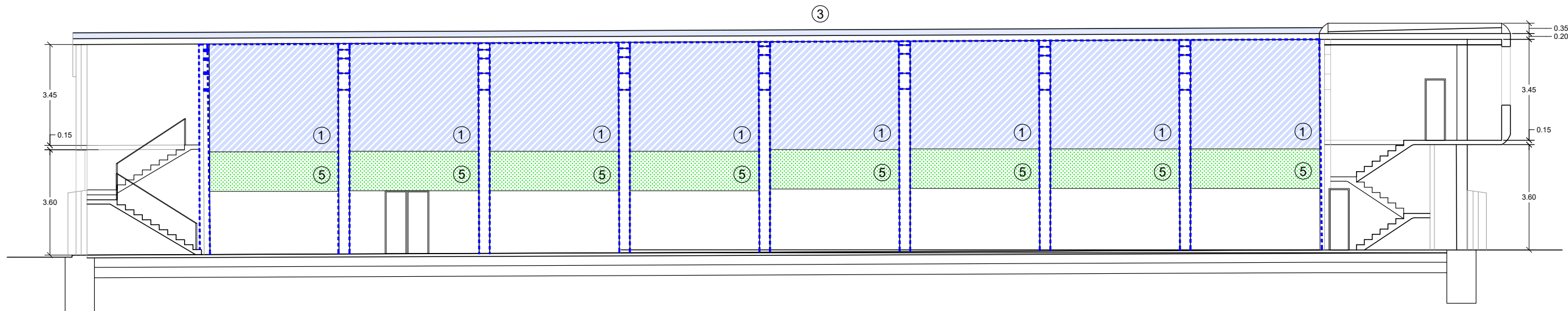

ESCALES:
DIN A1: 1/100
DIN A3: 1/200

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Obra nova
Planta Coberta

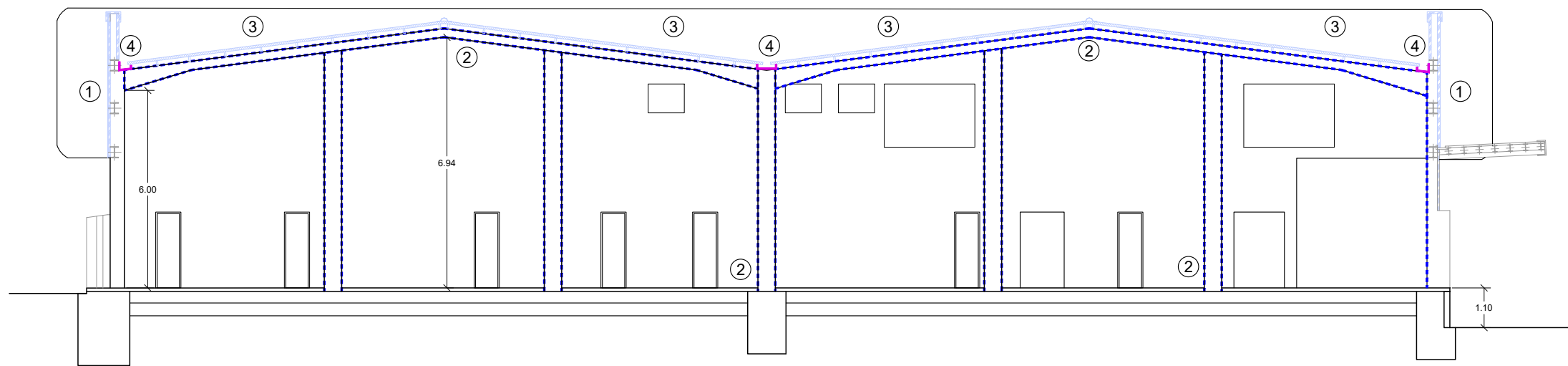
NÚMERO
DG-AQ-02.6
1 de 1



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06



SECCIÓ LONGITUDINAL



SECCIÓ TRANSVERSAL

LLEGGENDA OBRA NOVA

- ① Panell tipus sandwich a façana
- ② Ignifugació de l'estructura
- ③ Panell tipus sandwich a coberta
- ④ Instal·lació de nou canaló i baixants de pluvials
- ⑤ Tancament amb policarbonat



Projecte executiu de la reconversió de
l'antiga nau d'en Valira a Alforja
(Baix Camp)



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Obra Nova. Seccions
Longitudinal i transversal

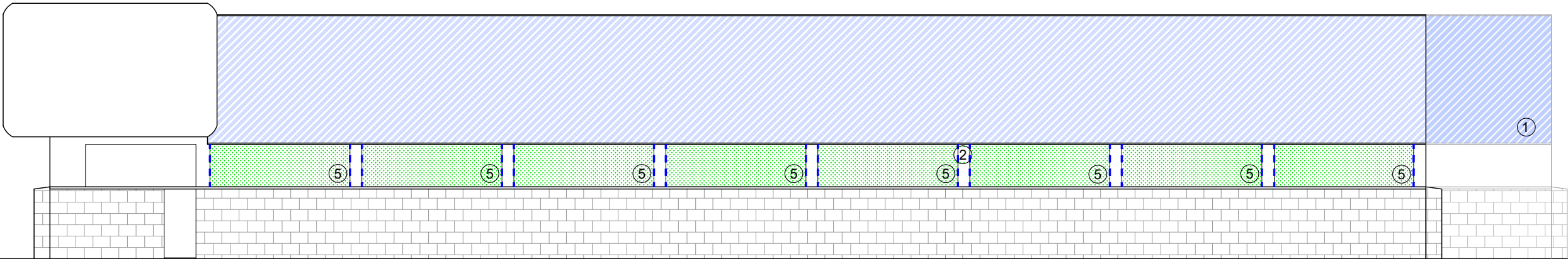
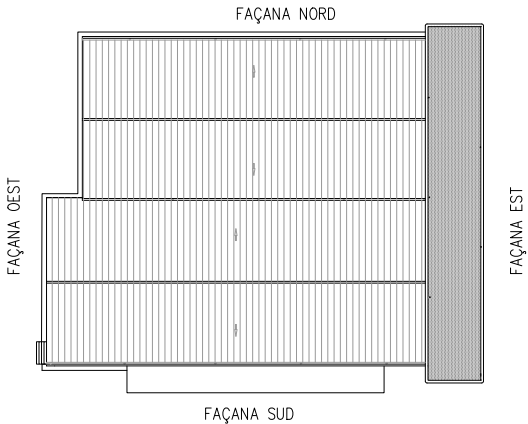
NÚMERO
DG-AQ-02.7
1 de 1



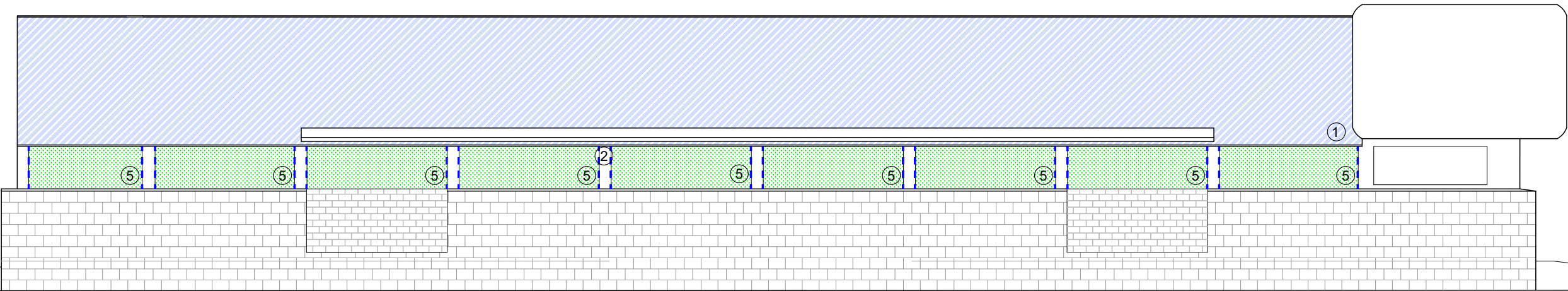
SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
TEJADA RAMIREZ RAFAEL - ** el dia 30/04/2025 a les 11:57:16 i MIRALLES SURRIBAS ÀLEX el dia 30/04/2025 a les 12:02:22

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

- LLEGENDA OBRA NOVA**
- ① Panell tipus sandwich a façana
 - ② Ignifugació de l'estructura
 - ③ Panell tipus sandwich a coberta
 - ④ Instal·lació de nou canaló i baixants de pluvials
 - ⑤ Tancament amb policarbonat



FAÇANA NORD



FAÇANA SUD

NOTA:
Actualment a l'edifici no hi ha cap tancament de fusteria exterior, i no es preveuen al present projecte.



DATA:
Abril
2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez
Arquitecte
Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Obra Nova. Façanes.
Façanes nord i sud

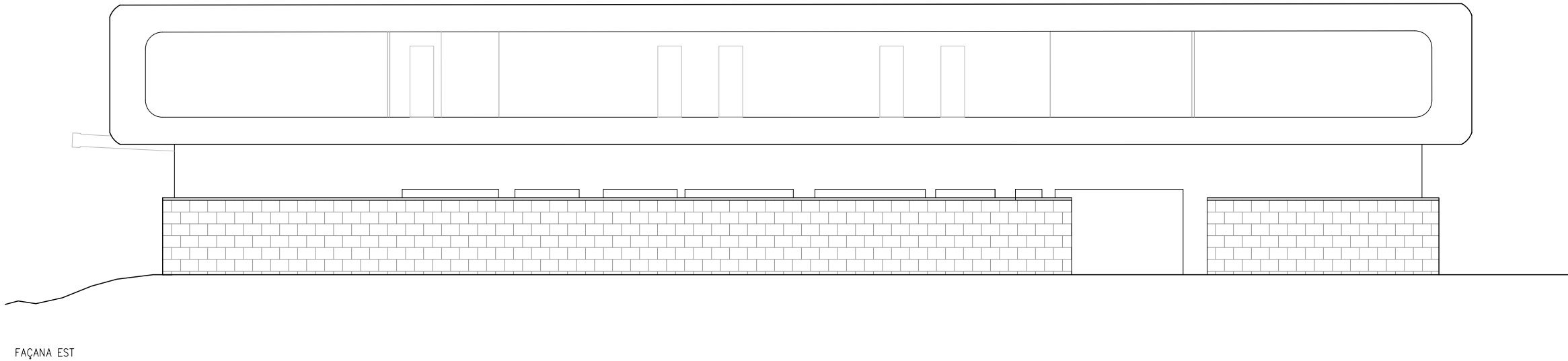
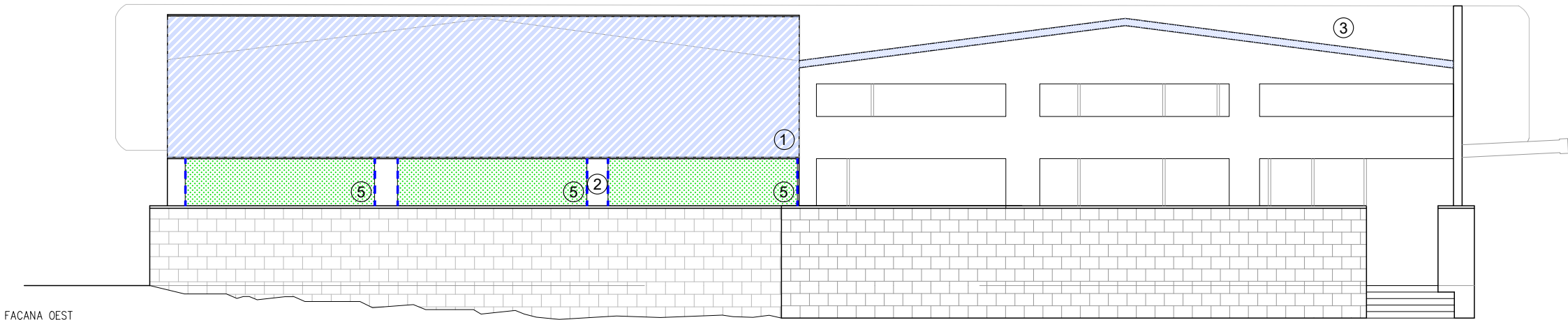
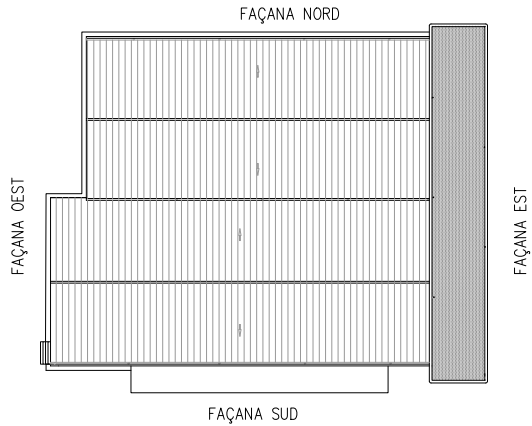
NÚMERO
DG-AQ-02.8.1
1 de 2



Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

LLEGENDA OBRA NOVA

- ① Panell tipus sandwich a façana
- ② Ignifugació de l'estructura
- ③ Panell tipus sandwich a coberta
- ④ Instal·lació de nou canaló i baixants de pluvials
- ⑤ Tancament amb policarbonat



NOTA:
Actualment a l'edifici no hi ha cap tancament de fusteria exterior, i no es preveuen al present projecte.



Projecte executiu de la reconversió de l'antiga nau d'en Valira a Alforja (Baix Camp)



DATA:
Abril 2025

AUTOR DEL PROJECTE:
Rafael Tejada Ramirez Arquitecte
Àlex Miralles Surribas Arquitecte

ESCALA GRÀFICA:
0 1,5 3 4,5 6 7,5m

ESCALES:
DIN A1: 1/75
DIN A3: 1/150

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DEFINICIÓ ARQUITECTÒNICA
Enderroc. Façanes.
Façanes est i oest

NÚMERO
DG-AQ-02.4.2
2 de 2





PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES ALFORJA (BAIX CAMP)

DOCUMENT III: PRESSUPOST



Autors
Rafael Tejada Ramírez
Arquitecte

Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

Abril 2025

AM. Amidaments

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Eni amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 24058
Capítol	01	ACTUACIONS PREVIES I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P214K-CRN1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Coberta	C	Unitats	Àrea				
2	Coberta		1,000	1.550,000			1.550,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1.550,000
-----------------	-----------

2	P214T-DP01	m2	Enderroc de tancament planxes metàl·liques de façana, amb càrrega maual.
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Façanes		2,000	205,000			410,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	810,000
-----------------	---------

3	P214Q-4RPV	m2	Enderroc d'estructura metàl·lica de claraboia amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Claraboies		7,000	8,450	0,700		41,405	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	41,405
-----------------	--------

4	P21G1-DP01	m	Enderroc de xemeneia superficial de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manual, càrrega sobre camió o contenidor corresponent
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Xemeneies		3,000	2,000	0,500		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	3,000
-----------------	-------

5	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Nord		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#
3	Façana Sud		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#
4	Centre coberta		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	126,300
-----------------	---------

6	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Enderroc revestiment pilars			3,420		6,700	22,914	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT	22,914
-----------------	--------

7	P214Q-4RPZ	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Carener		2,000	42,100			84,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	84,200
-----------------	--------

8	P21GL-DP01	m	Arrencada d'instal·lacions existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Coefficient			
2	Cables		1,000	1.200,000	0,010		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	12,000
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST 24058
Capítol	02	IGNIFUGACIÓ ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1	P879-DP01	m	Neteja superficial. Inclosos els treballs de neteja superficial mitjançant medis manuals de la estructura metàl·lica, per eliminar pols/greix.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Neteja estructura		1,000	1.344,000			1.344,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1.344,000
-----------------	-----------

2	P7D6-DP01	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica amb una capa d'imprimació
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Imprimació sobre estructura metàl·lica		1,000	1.344,000			1.344,000	C#*D#*E#*F#
---	--	--	-------	-----------	--	--	-----------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	1.344,000
-----------------	-----------

3	P7D6-DP02	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 30 minuts, R 30. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Nau 1 + Nau 2. Mitjans d'elevació inclosos.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Ignifugació Nau 1+Nau 2 R 30.		1,000	580,500			580,500	C#*D#*E#*F#
---	-------------------------------	--	-------	---------	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	580,500
-----------------	---------

4	P7D6-DP03	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 90 minuts, R 90. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Zona oficines (frontals, Nau1+ Nau 2, fons nau 2 + lateral poble). Mitjans d'elevació inclosos.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

1	Ignifugació Nau 1+Nau 2 R 30.		1,000	763,500			763,500	C#*D#*E#*F#
---	-------------------------------	--	-------	---------	--	--	---------	-------------

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/04/25

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT	763,500
-----------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST 24058
Capitol	03	TANCAMENTS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P63B-DP01	m2	Façana amb disposició dels elements horitzontal, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior microneurada i la cara interior perforada, color metal·litzat, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadenat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat, inclòs panells especials plegats a cantonades i inclòs tots els remats superiors, inferiors, llindes, brancals, escopidors, junts verticals, etc, per deixar la façana completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façanes		2,000	205,000			410,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	200,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	810,000
-----------------	---------

2	P560-DP01	m2	Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat col·locat
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancaments façanes	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Façana Nord		8,000	4,410		1,340	47,275	C##D##E##F#
3	Façana Sud		7,000	4,410		1,340	41,366	C##D##E##F#
4			2,000	4,410		3,340	29,459	C##D##E##F#
5	Façana Oest		3,000	5,500		1,340	22,110	C##D##E##F#

TOTAL AMIDAMENT	140,210
-----------------	---------

Obra	01	PRESSUPOST 24058
Capítol	04	COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P531-9TSL	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació a vista, amb un pendent de >= 4 %

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	C	Unitats	Longitud		Alçada		
2	Panell sandwich coberta		1,000	1.550,000			1.550,000	C#*D#**E#**F#

TOTAL AMIDAMENT	1.550,000
-----------------	-----------

2	P54B-HCK7	m	Aiguafons, amb canal de desgüàs, per a coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 120 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació, col·locat
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Façana Nord		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#
3	Façana Sud		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/04/25

Pàg.: 4

4	Centre coberta	1,000	42,100	42,100	C#*D#*E#*F#
---	----------------	-------	--------	--------	-------------

TOTAL AMIDAMENT	126,300
-----------------	---------

3	P5ZB3-11Q5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Remat façana nord		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#
3	Remat façana sud		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#
4	Remat meitat coberta		1,000	42,100			42,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	126,300
-----------------	---------

4	P530-52Al	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
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Careners		2,000	42,100			84,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	84,200
-----------------	--------

5	PD17-473E	m	Baixant de tub de polipropilè de paret tripica per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, inclosos les peces especials i fixat mecànicament amb brides
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Baixants		11,000			6,700	73,700	C#*D#**E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	73,700
-----------------	--------

Obra	01	PRESSUPOST 24058
Capítol	05	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	C	Unitats	Àrea		Esponjament		
2	Coberta		1,000	1.550,000	0,050	1,400	108,500	C#*D#*E#*F#
3	Claraboies	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Claraboies		7,000	8,450	0,700	0,050	2,070	C#*D#*E#*F#
5	Façanes	C	Longitud	Ample	Alçada			
6	Façana Nord		42,040	0,070	4,100		12,065	C#*D#*E#*F#
7	Façana Sud		42,040	0,070	4,100		12,065	C#*D#*E#*F#
8	Façana Oest		17,950	0,070	4,100		5,152	C#*D#*E#*F#
9	Xemeneies	C	Unitats	Longitud	Ample			
10	Xemeneies		2,000	2,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
11	Revestiments totxana	C	Longitud	Alçada	Ample	Esponjament		
12	Revestiments de pilars		3,420	6,700	0,100	1,400	3,208	C#*D#*E#*F#
13	Carener	C	Unitats	Longitud	Ample			
14	Carener		2,000	42,100	0,110		9,262	C#*D#*E#*F#

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

AMIDAMENTS

Data: 30/04/25

Pàg.: 5

15	Instal·lacions existents	C	Unitats	Volum			
16	Instal·lacions		1,000	12,000		12,000	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal "A origen"	O				166,322	SUMORIGEN(G1:G16)

TOTAL AMIDAMENT166,322

2P2R6-DP01m3Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	C	Unitats	Àrea		Esponjament		
2	Coberta		1,000	1.550,000	0,050	1,400	108,500	C#*D#*E#*F#
3	Claraboies	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
4	Claraboies		7,000	8,450	0,700	0,050	2,070	C#*D#*E#*F#
5	Façanes	C	Longitud	Ample	Alçada			
6	Façana Nord		42,040	0,070	4,100		12,065	C#*D#*E#*F#
7	Façana Sud		42,040	0,070	4,100		12,065	C#*D#*E#*F#
8	Façana Oest		17,950	0,070	4,100		5,152	C#*D#*E#*F#
9	Xemeneies	C	Unitats	Longitud	Ample			
10	Xemeneies		2,000	2,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
11	Revestiments totxana	C	Longitud	Alçada	Ample	Esponjament		
12	Revestiments de pilars		3,420	6,700	0,100	1,400	3,208	C#*D#*E#*F#
13	Carener	C	Unitats	Longitud	Ample			
14	Carener		2,000	42,100	0,110		9,262	C#*D#*E#*F#
15	Instal·lacions existents	C	Unitats	Volum				
16	Instal·lacions		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal "A origen"	O					166,322	SUMORIGEN(G1:G16)

TOTAL AMIDAMENT166,322

Obra01PRESSUPOST 24058Capítol06SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA001SS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#

TOTAL AMIDAMENT1,000

Obra01PRESSUPOST 24058Capítol07CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HX11DP01	u	Partida alçada a justificar per el control de qualitat, en base al pla de control de qualitat d'aquest projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT1,000

EUR

AMIDAMENTS

Data: 30/04/25

Pàg.: 6

EUR

QP1. Quadre de Preus nº1

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	HX11DP01	u	Partida alçada a justificar per el control de qualitat, en base al pla de control de qualitat d'aquest projecte. (DOS MIL SIS-CENTS SETANTA-CINC EUROS)	2.675,00	€
P-2	P214K-CRN1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	15,19	€
P-3	P214Q-4RPV	m2	Enderroc d'estructura metàl·lica de claraboia amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRENTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	30,75	€
P-4	P214Q-4RPZ	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	13,92	€
P-5	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	2,53	€
P-6	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	10,18	€
P-7	P214T-DP01	m2	Enderroc de tancament planxes metàl·liques de façana, amb càrrega maual. (NOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,98	€
P-8	P21G1-DP01	m	Enderroc de xemeneia superficial de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manual, càrrega sobre camió o contenidor corresponent (TRETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	13,72	€
P-9	P21GL-DP01	m	Arrencada d'instal·lacions existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ZERO EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	0,79	€
P-10	P2R6-DP01	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (DEU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,64	€
P-11	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	18,73	€
P-12	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 (DEU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	10,63	€
P-13	P531-9TSL	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0.5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4 % (VUITANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	88,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	P54B-HCK7	m	Aiguafons, amb canal de desgüàs, per a coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 120 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació, col·locat (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	158,72	€
P-15	P560-DP01	m2	Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	40,80	€
P-16	P5ZB3-I1Q5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	24,28	€
P-17	P63B-DP01	m2	Façana amb disposició dels elements horitzontal, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior micronervada i la cara interior perforada, color metal·litzat, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0.5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat, inclòs panells especials plegats a cantonades, inclòs tots els remats superiors, inferiors, llindes, brancals, escopidors, junts verticals, etc, per deixar la façana completament acabada. (VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	89,66	€
P-18	P7D6-DP01	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica amb una capa d'imprimació (CINC EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	5,80	€
P-19	P7D6-DP02	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 30 minuts, R 30. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Nau 1 + Nau 2. Mitjans d'elevació inclosos. (ONZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	11,79	€
P-20	P7D6-DP03	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 90 minuts, R 90. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Zona oficines (frontals, Nau1+ Nau 2, fons nau 2 + lateral poble). Mitjans d'elevació inclosos. (TRENTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,94	€
P-21	P879-DP01	m	Neteja superficial. Inclosos els treballs de neteja superficial mitjançant medis manuals de la estructura metàl·lica, per eliminar pols/greix. (QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	4,08	€
P-22	PD17-473E	m	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (TRENTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	37,05	€

Barcelona, abril de 2025

Rafael Tejada Ramírez
DOPEC S.L.

Àlex Miralles Surribas
DOPEC S.L.

QP2. Quadre de Preus nº2

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	HX11DP01	u	Partida alçada a justificar per el control de qualitat, en base al pla de control de qualitat d'aquest projecte.	2.675,00	€
			Sense descomposició	2.675,00000	€
P-2	P214K-CRN	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	15,19	€
			Altres conceptes	15,19000	€
P-3	P214Q-4RP	m2	Enderroc d'estructura metàl·lica de claraboia amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	30,75	€
			Altres conceptes	30,75000	€
P-4	P214Q-4RP	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,92	€
			Altres conceptes	13,92000	€
P-5	P214Q-4RQ	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	2,53	€
			Altres conceptes	2,53000	€
P-6	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,18	€
			Altres conceptes	10,18000	€
P-7	P214T-DP01	m2	Enderroc de tancament planxes metàl·liques de façana, amb càrrega maual.	9,98	€
			Altres conceptes	9,98000	€
P-8	P21G1-DP0	m	Enderroc de xemeneia superficial de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manual, càrrega sobre camió o contenidor corresponent	13,72	€
			Altres conceptes	13,72000	€
P-9	P21GL-DP0	m	Arrencada d'instal·lacions existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,79	€
			Altres conceptes	0,79000	€
P-10	P2R6-DP01	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	10,64	€
			Altres conceptes	10,64000	€
P-11	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	18,73	€
	B2RA-28V1	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	17,84000	€
			Altres conceptes	0,89000	€
P-12	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	10,63	€
	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	4,95000	€
			Altres conceptes	5,68000	€
P-13	P531-9TSL	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4 %	88,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,32000	€
	B0CH1-1GAS	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior perforada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació vista, per a cobertes	77,09100	€
			Altres conceptes	9,12900	€
P-14	P54B-HCK7	m	Aiguafons, amb canal de desgüàs, per a coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 120 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació, col·locat	158,72	€
	B5ZB0-H4VA	m	Materials per a la formació d'aiguafons, amb canal de desgüàs, en coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 80 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació	144,36000	€
			Altres conceptes	14,36000	€
P-15	P560-DP01	m2	Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat	40,80	€
	B0C60-1GAW	m2	Placa de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares	24,91000	€
	B561-DP01	m2	Perfileria i elements auxiliars per a tancaments de plaques de policarbonat de 8 a 12 mm de gruix	7,84000	€
			Altres conceptes	8,05000	€
P-16	P5ZB3-I1Q5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat	24,28	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	2,32000	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,68550	€
	B0CHK-2OMA	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a canaló interior	7,32564	€
			Altres conceptes	13,94886	€
P-17	P63B-DP01	m2	Façana amb disposició dels elements horitzontal, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior micronevada i la cara interior perforada, color metal·litzat, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat, inclòs panells especials plegats a cantonades, inclòs tots els remats superiors, inferiors, llindes, brancals, escopidors, junts verticals, etc, per deixar la façana completament acabada.	89,66	€
	B0CH1-1GAI	m2	Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior micronevada i la cara interior perforada, color estàndard, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes	72,35550	€
	B0A5-06VX	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,87000	€
			Altres conceptes	16,43450	€
P-18	P7D6-DP01	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica amb una capa d'imprimació	5,80	€
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	4,26611	€
			Altres conceptes	1,53389	€
P-19	P7D6-DP02	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 30 minuts, R 30. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Nau 1 + Nau 2.	11,79	€

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B896-HYD6	kg	Mitjans d'elevació inclosos.		
			Pintura intumescent	10,75250	€
			Altres conceptes	1,03750	€
P-20	P7D6-DP03	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 90 minuts, R 90. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Zona oficines (frontals, Nau1+ Nau 2, fons nau 2 + lateral poble). Mitjans d'elevació inclosos.	37,94	€
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	10,75250	€
			Altres conceptes	27,18750	€
P-21	P879-DP01	m	Neteja superficial. Inclosos els treballs de neteja superficial mitjançant medis manuals de la estructura metàl·lica, per eliminar pols/greix.	4,08	€
	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,12470	€
			Altres conceptes	3,95530	€
P-22	PD17-473E	m	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	37,05	€
	BDY2-1KCO	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,18000	€
	BD11-0MDF	u	Brida per a tub de polipropilè d'entre 75 i 110 mm	1,25960	€
	BD16-1KA1	m	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	18,70400	€
	BDW2-1KC9	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	4,18110	€
			Altres conceptes	12,72530	€

Barcelona, abril de 2025

Rafael Tejada Ramírez
DOPEC S.L.

Àlex Miralles Surribas
DOPEC S.L.

PR. Pressupost

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 24058				
Capítol	01	Actuacions previes i Enderrocs				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P214K-CRN1	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de planxes metàl·liques amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 2)	15,19	1.550,000	23.544,50
2	P214T-DP01	m2	Enderroc de tancament planxes metàl·liques de façana, amb càrrega maual. (P - 7)	9,98	810,000	8.083,80
3	P214Q-4RPV	m2	Enderroc d'estructura metàl·lica de claraboia amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 3)	30,75	41,405	1.273,20
4	P21G1-DP01	m	Enderroc de xemeneia superficial de diàmetre fins a 500 mm amb mitjans manual, càrrega sobre camió o contenidor corresponent (P - 8)	13,72	3,000	41,16
5	P214Q-4RQ1	m	Arrencada de canaló de recollida d'aigües amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 5)	2,53	126,300	319,54
6	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 6)	10,18	22,914	233,26
7	P214Q-4RPZ	m	Arrencada de carener amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	13,92	84,200	1.172,06
8	P21GL-DP01	m	Arrencada d'instal·lacions existents, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 9)	0,79	12,000	9,48
TOTAL Capítol		01.01	34.677,00			
Obra	01	Pressupost 24058				
Capítol	02	Ignifugació estructura				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P879-DP01	m	Neteja superficial. Inclosos els treballs de neteja superficial mitjançant medis manuals de la estructura metàl·lica, per eliminar pols/greix. (P - 21)	4,08	1.344,000	5.483,52
2	P7D6-DP01	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica amb una capa d'imprimació (P - 18)	5,80	1.344,000	7.795,20
3	P7D6-DP02	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 30 minuts, R 30. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Nau 1 + Nau 2. Mitjans d'elevació inclosos. (P - 19)	11,79	580,500	6.844,10
4	P7D6-DP03	m2	Pintat ignífug d'estructura metàl·lica mitjançant subministre i projecció de pintura intumescent, amb gruixos en funció del Factor Forma, suficient per a obtenir una estabilitat al foc de 90 minuts, R 90. Segons assaig realitzat a laboratori acreditat a tal efecte, segons Normativa UNE ENV 13381-4. Zona oficines (frontals, Nau1+ Nau 2, fons nau 2 + lateral poble). Mitjans d'elevació inclosos. (P - 20)	37,94	763,500	28.967,19
TOTAL Capítol		01.02	49.090,01			
Obra	01	Pressupost 24058				
Capítol	03	Tancaments verticals				
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P63B-DP01	m2	Façana amb disposició dels elements horitzontal, amb panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de llana mineral de roca	89,66	810,000	72.624,60

EUR

PRESSUPOST

			amb un gruix total de 80 mm, amb la cara exterior microneurada i la cara interior perforada, color metal·litzat, diferent del blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat i sistema de fixació oculta, per a façanes, col·locat, inclòs panells especials plegats a cantonades, inclòs tots els remats superiors, inferiors, llindes, brancals, escopidors, junts verticals, etc, per deixar la façana completament acabada. (P - 17)			
2	P560-DP01	m2	Tancament de plaques de policarbonat cel·lular de 8 mm de gruix i 4 parets, de 600 mm d'amplària i tractament per a l'absorció de la radiació ultraviolada a les dues cares, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanqueïtat, col·locat (P - 15)	40,80	140,210	5.720,57
TOTAL Capítol			01.03	78.345,17		
Obra			01	Pressupost 24058		
Capítol			04	Coberta		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P531-9TSL	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aïllament de llana mineral de roca, amb un gruix total de 120 mm, amb la cara exterior grecada color estàndard, diferent del blanc i la cara interior perforada, prelacat en ambdues cares, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi, amb fixació vista, amb un pendent de >= 4 % (P - 13)	88,54	1.550,000	137.237,00
2	P54B-HCK7	m	Aiguafons, amb canal de desgüàs, per a coberta contínua de safates d'alumini, de planxa d'alumini d'1 mm de gruix, preformada i de 120 cm de desenvolupament, acabat gofrat, amb part proporcional de barrera de vapor, aïllament tèrmic de llana de roca, carril d'alumini extruït amb clips de subjecció, inclosos els perfils i elements de fixació, col·locat (P - 14)	158,72	126,300	20.046,34
3	P5ZB3-I1Q5	m	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat, d'1 mm de gruix, 80 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plects, per a canaló interior, col·locat amb fixacions mecàniques, i segellat (P - 16)	24,28	126,300	3.066,56
4	P530-52Al	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 (P - 12)	10,63	84,200	895,05
5	PD17-473E	m	Baixant de tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 22)	37,05	73,700	2.730,59
TOTAL Capítol			01.04	163.975,54		
Obra			01	Pressupost 24058		
Capítol			05	Gestió de residus		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2RA-EU5P	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 11)	18,73	166,322	3.115,21
2	P2R6-DP01	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat (P - 10)	10,64	166,322	1.769,67
TOTAL Capítol			01.05	4.884,88		
Obra			01	Pressupost 24058		

EUR

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PRESSUPOST

Capítol		06	Seguretat i Salut			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPA001SS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. (P - 0)		5.800,00	
TOTAL		Capítol	01.06		5.800,00	
Obra		01	Pressupost 24058			
Capítol		07	Control de qualitat			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HX11DP01	u	Partida alçada a justificar per el control de qualitat, en base al pla de control de qualitat d'aquest projecte. (P - 1)		2.675,00	
TOTAL		Capítol	01.07		2.675,00	

EUR

RP. Resum del Pressupost

UF. Últim Full

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE		Pàg.	1
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		339.447,60	
13 % Despeses generals SOBRE 339.447,60.....		44.128,19	
6 % Benefici industrial SOBRE 339.447,60.....		20.366,86	
Subtotal		403.942,65	
21 % IVA SOBRE 403.942,65.....		84.827,96	
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €		488.770,61	

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT MIL SET-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)

Barcelona, abril de 2025

Rafael Tejada Ramírez
DOPEC S.L.

Àlex Miralles Surribas
DOPEC S.L.

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament d'Alforja; Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656c4a3545FE4c38841c24f9146a7b32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES ALFORJA (BAIX CAMP)

DOCUMENT IV: PLEC DE CONDICIONS

Plec de Condicions Generals

ÍNDEX	
INTRODUCCIÓ	2
1.1. Definició.....	2
1.2. Àmbit aplicació.....	2
1.3. Disposicions tècniques legals a tenir en compte	2
1.4. Condicions generals	3
1.5. Descripció del projecte	3
2. DISPOSICIONS GENERALS	3
2.1. Contradiccions i omissions del projecte	3
2.2. Autoritat de la direcció d'obra	3
2.3. Sub-contractes	3
2.4. Programa de treball.....	4
2.5. Replanteig de les obres	4
2.6. Iniciació i avanç de les obres	4
2.7. Plànols de detall de les obres	4
2.8. Modificacions del projecte d'obra.....	4
2.9. Obligació de redactar els plànols al final d'obra.....	4
2.10. Permisos i llicències	4
2.11. Senyalització de les obres i protecció del trànsit	4
2.12. Construcció i conservació dels desviaments	5
2.13. Precaució contra incendis.....	5
2.14. Amuntegament, amidament i aprofitament de materials.....	5
2.15. Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres	5
2.16. Conservació del paisatge	6
2.17. Conservació de les obres executades	6
2.18. Neteja final de les obres	6
2.19. Despeses de caràcter general a càrrec del contractista	6
2.20. Assaigs de control.....	7
2.21. Recepció	7
2.22. Obligacions generals i compliment de la legislació vigent	7
2.23. Termini d'execució	7
2.24. Termini de garantia.....	7
2.25. Penalitzacions.....	7
2.26. Altres consideracions generals.....	7

INTRODUCCIÓ

1.1. Definició

El present Plec de Condicions Tècniques Particulars constitueix un conjunt d'instruccions per al desenvolupament de les Obres i conté condicions normalitzades pel que fa als materials i a les unitats d'obra.

1.2. Àmbit aplicació

Les prescripcions d'aquest Plec, seran d'aplicació a totes les obres compreses al present Projecte. A tots els articles del present Plec de Condicions Tècniques s'entendrà que el seu contingut regeix per a les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin a allò establert a la Llei de Bases de l'Administració Local, al Reglament General de Contractació i en el Plec de Clàusules Administratives Generals. En cas contrari sempre serà primer el contingut d'aquestes disposicions.

1.3. Disposicions tècniques legals a tenir en compte

A més del que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars s'acompliran les prescripcions, en quant puguin afectar a les obres, de les disposicions, normes i reglaments, que es relacionen a continuació:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciments (Decret 1312/1988 del 28 de octubre).
- Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics de 10-IV-64 (P.C.C.H. - 64).
- EHE.
- Plec General de Condicions Facultatives per a Canonades d'Abastament d'Aigües, aprovat per C.M. del 28 de juliol de 1974.
- Plec de Condicions per a la Fabricació, Transport i Muntatge de Canonades de Formigó, de l'Associació Tècnica de Derivats del Cement.
- Plec de Condicions varies de l'edificació (1948) compost pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior dels col·legis d'Arquitectes i adaptat a les Obres depenents de la Direcció d'Arquitectura. Reimprès l'any 1963.
- Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura-1960, aprovat per O.M. del 4 de juny de 1973.

- Normes M.V.-101 i M.V.-102, sobre edificació del "Ministerio de la Vivienda", i altres normes dictades per l'esmentat Ministeri i aplicables a les obres compreses al Present Projecte.
- Norma bàsica M.V. 103/1972 sobre el "Càlcul de les estructures d'acer laminat en edificació", aprovat per Decret 1353/1973 del 12 d'abril.
- Norma Tecnològica de l'Edificació NTE-IEP/1973, "Instal·lacions d'electricitat-posta a terra", aprovada per C.M. del 13 de març de 1973.
- Plec de Condicions Facultatives Generals per a Obres de Sanejament, aprovat per O.M. del 23 de juliol de 1949.
- Normes d'Assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl.
- Mètodes d'Assaig del Laboratori Central (M.O.P.).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a les Obres de Carreteres i Ponts M.O.P. (PG-4/88) B.O.E. del 3 de març de 1988. Amb les actuacions segons Ordre Ministerial 8/5/89 B.O.E. del 15 de maig de 1989 i O.M. 28/9/88 B.O.E. del 9 d'octubre de 1989.
- Instrucció de Carreteres de la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals.
- Reglament Nacional del Treball a la Construcció i Obres Públiques i Disposicions complementàries (ordre 11.4.1946 i 8.2.1951).
- Reglament i ordres en vigor sobre Seguretat i Higiene del Treball a la Construcció i Obres Públiques, especialment les dels decrets R.D.555/86 de 21/3/86, D.27015 de 20/9/86, D.26727 de 6/10/86 i O.M. de 9/3/71 (B.O.E. 16/3/71).
- Instal·lacions de Transports i Línies en general, O.M. del 23 de febrer de 1949 (B.O.E. del 10 d'abril).
- Normes per a la Construcció de Línies Aèries de Transport d'Energia Elèctrica d'Alta Tensió al Serveis d'Obres Públiques. O.M. de 10 de juliol de 1948 (B.O.E. del 21 de juliol).
- Reglament Tècnic de Baixa Tensió. O.M. del 9 de febrer de 1966 (B.O.E. del 19 de febrer).
- Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió i instruccions complementàries, aprovat per Decret 4213/1973 del 20 de setembre.
- Normes de Pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial Esteban Terrades (E.T.).
- Instrucció de Carreteres 8.3. I-C Senyalització d'Obres.
- Instrucció de Carreteres 6.1. I-C, 6.2. I-C Seccions de ferm.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de maig de 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre del 23 de febrer de 1949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.) del Ministerio de la Vivienda.
- Normes i Instruccions del Ministerio de la Vivienda sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Recomanacions d'U.N.E.S.A.
- Recomanacions Internacionals sobre enllumenat de les Vies Públiques, publicades pel Ministerio de Obras Públicas.

Quantes altres disposicions, normes i reglaments que, pel seu caràcter general i contingut, afectin a les Obres i hagin entrat en vigor en el moment de l'adjudicació d'aquestes.

Aquests Plecs de Condicions i Normes seran d'aplicació en tots aquells casos en que no es contradigui el que està disposat expressament al present Plec de Prescripcions Tècniques. En cas de contradicció entre Plec i Norma, queda a judici de l'Enginyer Director decidir les prescripcions a complir.

1.4. Condicions generals

Tots els materials que s'utilitzin a les obres hauran d'acomplir les condicions que s'estableixen en aquest Capítol i ser aprovats per la Direcció d'Obra.

Serà obligació del Contractista avisar la Direcció d'Obra de les procedències dels materials que vagin a ser utilitzats, amb anticipació suficient del moment de fer-los servir, per a que puguin executar-se els assaigs oportuns.

Tots els materials que es proposin per al seu ús a les Obres, hauran de ser examinats i assajats abans de la seva acceptació. L'acceptació, en qualsevol moment, d'un material no serà obstacle per a que sigui rebutjat en el futur si es troben defectes de qualitat o uniformitat. Qualsevol treball que es realitzi amb materials no assajats o no aprovats per la Direcció d'Obra, podrà ser considerat com defectuós.

Els materials s'emmagatzemaran de tal manera que s'asseguri la conservació de les seves característiques i aptituds per a l'ús en l'Obra i en forma que faciliti la seva inspecció.

Tot material que no compleixi les especificacions o hagi estat rebutjat, serà retirat de l'Obra immediatament, excepte si té autorització de la Direcció d'Obra.

1.5. Descripció del projecte

Les obres objecte del present " Projecte d'Execució de la reconversió de l'antiga nau Valira a Alforja" es troben descrites a la memòria, així com en els corresponents annexos.

2. DISPOSICIONS GENERALS

2.1. Contradiccions i omissions del projecte

Els treballs mencionats en el Plec de Condicions i omesos en els Plànols o viceversa, hauran d'ésser executats com si fossin exposats en els dos documents. En cas de contradicció entre els Plànols i el Plec de Condicions, prevaldrà allò prescrit en aquest últim.

Les omissions en els Plànols i Plecs de Condicions i les descripcions errònies dels detalls de l'Obra que siguin indispensables per a portar a terme l'esperit o intenció exposats en els esmentats documents, no només no eximiran el Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que, al contrari, hauran de ser executats com si haguessin estat completa i correctament especificats en els Plànols i Plec de Condicions.

2.2. Autoritat de la direcció d'obra

La Direcció d'Obra resoldrà qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats de les diferents unitats d'obra contractades, interpretació de Plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats, sempre que estiguin dins de les atribucions que li concedeixi la Legislació vigent sobre el particular.

2.3. Sub-contractes

Cap part de les Obres podrà ser subcontractada sense consentiment previ de la Direcció d'Obra de les mateixes.

Les sol·licituds per cedir qualsevol part del contracte hauran de formular-se per escrit i acompanyar-se amb un testimoni que acrediti que l'organització que s'ha d'encarregar dels treballs que han de ser objecte de subcontracte està particularment capacitada i equipada per a la seva execució. L'acceptació del subcontracte no eximirà al Contractista de la seva responsabilitat contractual.

2.4. Programa de treball

Abans del començament de les Obres, el Contractista sotmetrà a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, amb especificacions dels terminis parcials i data d'acabament de les diferents unitats d'obra, compatible amb el termini total d'execució. Aquest pla, una vegada aprovat, s'incorporarà a aquest Plec i adquirirà, per tant, caràcter contractual.

El Contractista presentarà, tanmateix, una relació completa dels serveis, equips i maquinària que es compromet a utilitzar en cada una de les etapes del Pla. Els mitjans proposats quedaran adscrits a l'Obra sense que en cap cas, el Contractista pugui retirar-los sense autorització de l'Administració.

L'acceptació del Pla i de la relació de mitjans auxiliars proposats no implicarà exempció alguna de responsabilitat per al Contractista en cas d'incompliment dels terminis parcials o totals convinguts.

2.5. Replanteig de les obres

El contractista serà responsable dels replanteigs necessaris per a la seva execució i subministrarà a la Direcció d'Obra tota la informació que es precisi perquè les Obres puguin ser realitzades.

El Contractista haurà de proveir, al seu càrrec, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els esmentats replanteigs i determinar els punts de control o de referència que es requereixin.

2.6. Iniciació i avanç de les obres

El Contractista iniciarà les Obres tan aviat com rebí l'ordre de la Direcció d'Obra, i començarà els treballs en els punts que s'assenyalin. La seva realització s'efectuarà de manera que pugui garantir-se el seu acabament, d'acord amb el Projecte que va servir de base al Contracte, en els terminis programats.

2.7. Plànols de detall de les obres

A petició de la Direcció d'Obra, el Contractista prepararà tots els Plànols de detall que s'estimin necessaris per a l'execució de les obres contractades. Els Plànols esmentats es sotmetran a l'aprovació de la Direcció d'Obra, acompanyats si cal per les Memòries i Càlculs justificatius que es requereixin per a la seva major comprensió.

2.8. Modificacions del projecte d'obra

Si l'execució de les Obres implica la necessitat ineludible d'introduir certes modificacions en el Projecte, durant el seu desenvolupament, la Direcció d'Obra podrà ordenar o proposar les modificacions que consideri necessàries d'acord amb aquest Plec i la Legislació vigent sobre la matèria.

2.9. Obligació de redactar els plànols al final d'obra

El Contractista està obligat a redactar, al seu càrrec, els Plànols final d'Obra (Plànols "as built") a mida que es vagin executant les diferents unitats d'obra.

La Direcció d'Obra podrà exigir-los sempre que ho consideri oportú i en particular en el moment de la certificació de la unitat corresponent.

2.10. Permisos i llicències

El Contractista haurà d'obtenir, al seu càrrec, tots els permisos o llicències necessàries per a l'execució de les Obres, exceptuant els corresponents a l'expropiació de les zones definides en el Projecte.

2.11. Senyalització de les obres i protecció del trànsit

La senyalització de les Obres durant la seva execució es fa d'acord amb l'Ordre Ministerial del 14 de març de 1960, els aclariments complementaris que es recullen a l'O.M. núm. 67/1960 de la Direcció General de Carreteres i altres disposicions actualment vigents al respecte, o que poguessin fer-se executives abans de la finalització de les Obres.

L'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin per al trànsit siguin mínimes. La part de plataforma per la que es canalitzi el trànsit ha

de mantenir-se en perfectes condicions de rodolada. En iguals condicions s'hauran de mantenir els desviaments precisos.

2.12. Construcció i conservació dels desviaments

Si l'execució de les Obres exigís la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés a trams parcials o totalment acabats, aquests es construiran d'acord a les característiques que figuren en els corresponents Plànols de detall i documents que es redactin durant l'Obra i s'abonaran d'igual manera que les restants obres contractades. La seva conservació durant el termini d'utilització estarà a càrrec del Contractista.

En tot cas, l'execució de les Obres es programarà i realitzarà de manera que les molèsties que es derivin per al trànsit siguin mínimes, i el Contractista adoptarà les mesures necessàries per a la seva perfecta regulació.

Si les circumstàncies ho requereixen, la Direcció d'Obra podrà exigir la col·locació de semàfors.

2.13. Precaució contra incendis

El Contractista haurà d'atendre's a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis, així com a les que dicti la Direcció d'Obra.

En tot cas, adoptarà les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i serà responsable de la propagació dels que es requereixin per a l'execució de les Obres, així com dels mals i perjudicis que per aquest motiu es produeixin.

2.14. Amuntegament, amidament i aprofitament de materials

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la preservació de la seva qualitat i per tant l'acceptació per a la utilització a l'Obra, requisits que hauran de ser comprovats en el moment de la seva utilització.

Les superfícies emprades com a zones d'amuntegament hauran de re condicionar-se una vegada acabada la utilització dels materials amuntegats en elles, de manera que puguin

recuperar el seu aspecte original. Totes les despeses requerides per això aniran a càrrec del Contractista.

El Contractista haurà de situar, en els punts que designi la Direcció d'Obra, les balances o instal·lacions necessàries per efectuar els amidaments per pes requerits, i la seva utilització haurà d'anar precedida de la corresponent aprovació per l'esmentat Enginyer Encarregat.

Els materials que hagin d'abonar-se per unitat de volum seran mesurats, en principi, sobre vehicles adequats, en els punts en que hagin d'utilitzar-se. Aquests vehicles hauran de ser prèviament aprovats per la Direcció d'Obra i, a no ser que tots ells tinguin una capacitat uniforme, cada vehicle autoritzat portarà una marca, clarament llegible, que indiqui la seva capacitat en les condicions utilitzades per a la seva aprovació. Quan s'autoritzi la conversió de pes a volum, o viceversa, els factors de conversió seran definits per la Direcció d'Obra qui, per escrit, justificarà al Contractista els valors adoptats.

2.15. Responsabilitat del contractista durant l'execució de les obres

El Contractista podrà utilitzar en les obres de contracte, la pedra, grava, sorres o el material seleccionat que trobi en les excavacions, materials que s'abonaran d'acord amb els preus que per a ells s'hagin establert en el Contracte. En qualsevol cas, el Contractista haurà de proveir els materials necessaris per executar aquelles parts de l'Obra, la realització de les quals s'hagi previst executar amb materials utilitzats en altres unitats.

Els serveis públics o privats que resultin afectats hauran d'ésser reparats a càrrec del Contractista, de manera immediata.

Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades adequadament, a càrrec del Contractista.

Les propietats públiques o privades que resultin afectades hauran d'ésser reparades a càrrec del Contractista, restablint les primitives condicions o compensant els danys i perjudicis causats de qualsevol altre manera acceptable.

De la mateixa manera, el Contractista serà responsable de tots els objectes que es trobin o descobreixin durant l'execució de les Obres, havent de donar notícia immediata de les troballes a la Direcció d'Obra i col·locar-los sota custòdia.

Especialment adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua per efecte dels combustibles, olis, lligants o qualsevol altre material que pugui ésser perjudicial, durant l'execució de les Obres.

2.16. Conservació del paisatge

El Contractista posarà especial atenció a l'efecte que puguin tenir les diferents operacions i instal·lacions que necessiti realitzar per a la consecució del Contracte sobre l'estètica i el paisatge de les zones en que es trobin situades les Obres.

En aquest sentit, es tindrà cura que els arbres, fites, tanques, petrils i altres elements que puguin ser perjudicats durant les Obres, siguin degudament protegits per evitar possibles destrosses que, en cas de produir-se, seran restaurades a càrrec seu.

De la mateixa manera, tindrà cura del seu emplaçament i del sentit estètic de les seves instal·lacions, construccions, dipòsits i amuntegaments que, en tot cas, hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció d'Obra.

2.17. Conservació de les obres executades

El Contractista queda compromès a conservar, al seu càrrec, i fins que siguin rebudes provisionalment, totes les obres que integrin el Projecte.

De la mateixa manera queda obligat a la conservació de les obres durant un termini de garantia, a partir de la data de la recepció provisional, havent de substituir, al seu càrrec, qualsevol part d'aquestes que hagi experimentat desplaçament o sofert deteriorament per negligència o altres motius que li siguin imputables o com a conseqüència dels agents atmosfèrics previsibles o qualsevol altra causa que no es pugui considerar com inevitable.

El Contractista no rebrà cap partida per a la conservació de les Obres durant el termini de garantia, ja que les despeses corresponents es consideren incloses en els preus unitaris contractats.

2.18. Neteja final de les obres

Una vegada que les Obres s'hagin acabat, totes les instal·lacions de dipòsits i edificis, de caràcter temporal i per al servei de l'Obra, hauran de ser remoguts i els llocs del seu emplaçament restaurats a la seva forma original.

De la mateixa manera hauran de tractar-se els camins provisionals, inclosos els accessos a préstecs o pedreres, els quals s'abandonaran tan aviat com no sigui necessària la seva utilització. Tanmateix, es condicionaran, de la millor manera que sigui possible, procurant que quedin en condicions acceptables.

Tot això s'executarà de manera que les zones afectades quedin completament netes i en condicions estètiques d'acord amb el paisatge circumdant.

Aquests treballs es consideraran inclosos en el contracte i, per tant, no seran objecte d'abonaments directes per a la seva realització.

2.19. Despeses de caràcter general a càrrec del contractista

Queden a càrrec del Contractista les despeses que originin el replanteig general de les Obres o la seva comprovació, els replanteigs parcials d'aquestes, així com el dret d'inspecció que legalment estigui autoritzat al personal facultatiu, els de construcció, remoguda i retirada de tota classe de construccions auxiliars; els de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials; els de protecció d'amuntegaments o de les pròpies Obres contra tot deteriorament, mal o incendi, acomplint els requisits vigents per a l'emmagatzematge d'explosius i carburants; els de neteja i evacuació de deixalles i escombraries; els de construcció i conservació durant el termini de la seva utilització de petites rampes provisionals d'accés a trams parcials o totalment acabats; els de conservació durant el mateix termini de tota classe de desviaments que no es facin aprofitant carreteres existents; els de conservació de desguassos; els de subministrament, col·locació i conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les Obres; els de remoguda de les instal·lacions, eines materials i neteja general de l'Obra a l'acabament dels muntatges, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica necessària per a les Obres, així com l'adquisició de les esmentades aigües i

energia; els de les instal·lacions provisionals; els de retirada de materials refusats i correcció de les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En els casos de resolució de Contracte qualsevulla que sigui la causa que la motivi, estaran a càrrec del Contractista les despeses originades per liquidació, així com les de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les Obres.

2.20. Assaigs de control

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment i les que successivament puguin ser d'aplicació.

Si les companyies de serveis fixen un subministrador i/o instal·lador dels materials, el contractista ho haurà d'acceptar, sense que això sigui motiu de cap reclamació econòmica per part del contractista.

El Contractista abonarà als laboratoris respectius, a les tarifes oficialment aprovades, tots els assaigs que es realitzin fins al límit del tres per cent (3,0%) del Pressupost d'Execució Material.

2.21. Recepció

El Contractista comunicarà per escrit a la Direcció d'Obra la data prevista per a la finalització de les Obres amb una antelació de trenta (30) dies hàbils, el qual ho comunicarà a l'Ajuntament, qui nomenarà el seu Representant per a la recepció provisional i qui, al mateix temps, fixarà la data per a aquesta mateixa, comunicant-la per escrit al Contractista i a la Direcció d'Obra.

El Contractista haurà d'assistir a la recepció o perdrà la possibilitat de fer constar reclamacions en Acta.

S'aixecarà per triplicat un Acta de la recepció que firmaran el Representant de l'Ajuntament, la Direcció d'Obra i el Contractista, i s'eleva a l'aprovació de la Superioritat.

2.22. Obligacions generals i compliment de la legislació vigent

El Contractista, sota la seva responsabilitat, queda obligat a complir totes les disposicions de caràcter social contingudes en el Reglament General de Treball en la Indústria de la Construcció i aplicables en torn del règim local del treball, o que posteriorment es dictin. El Contractista queda obligat també a complir tot allò que disposi la Llei de Protecció a la Indústria Nacional i el Reglament que la desenvolupa, així com les restants que siguin aplicables o que puguin dictar-se.

2.23. Termini d'execució

El termini d'execució començarà a comptar des de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig.

L'Acta de Replanteig es signarà en el termini màxim de quinze (15) dies a partir de la data de l'adjudicació definitiva.

2.24. Termini de garantia

El termini de garantia començarà a comptar des de la data de l'Acta de Recepció Provisional.

2.25. Penalitzacions

El Contractista Adjudicatari de les Obres sofrirà una penalització per cada dia hàbil que excedeixi del termini d'execució de les obres previst en el Projecte. L'esmentada penalització serà, en el seu cas, descomptada de la liquidació de les obres.

2.26. Altres consideracions generals

Les següents consideracions generals prevaldran en cas de contradicció amb altres documents del projecte.

- 1) L'amidament del ferro es farà sobre els plànols de projecte. No es comptaran solapaments, separadors, cavallets, etc, els quals es consideraran repercutits en el preu del ferro.
- 2) Els amidaments dels moviments de terres, runes i residus de la construcció, així com el seu transport a les instal·lacions de gestió de residus, es faran sobre perfil

teòric, no considerant-se cap increment en concepte d'esponjament. Aquest es considera repercutit en el preu de la unitat d'obra.

- 3) Els ofertants al concurs per a l'execució de l'obra hauran d'estudiar i analitzar el projecte. Si en el projecte hi ha algun oblit o mancança d'amidament, l'ofertant farà la seva oferta econòmica de manera que inclogui l'execució d'aquestes partides oblidades o amb poc amidament.
- 4) La Direcció d'Obra podrà demanar al Contractista, i aquest estarà obligat a lliurar-li, qualsevol definició, aclariment, fitxa de característiques tècniques, plànol, etc, que consideri necessària per a l'execució dels treballs.
- 5) Tots els materials a utilitzar durant l'obra i tots els equips a col·locar a l'obra requeriran l'aprovació de la D.O, prèvia proposta formal per part del contractista.
- 6) Els encofrats a utilitzar durant l'obra seran nous. Només es permetran 5 "postes" i prèviament a la col·locació de l'encofrat, aquest haurà de ser aprovat per la D.O., no podent presentar cap resta de brutícia o deteriorament.
- 7) L'encofrat es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2) de superfície de formigó mesurat sobre plànol. Si no hi hagués preu per a l'encofrat, s'entendrà inclòs en el m3 de formigó posat a obra.
El preu unitari de l'encofrat inclou tots els dispositius i les operacions necessàries (inclosa la cintra si es necessita), per evitar qualsevol moviment de l'encofrat durant el formigonat i primer enduriment del formigó. També inclou el tractament antiadherent, el desencofrat i la part proporcional de tapes laterals, com també tots els matavius i forats que fixi la Direcció Facultativa.
- 8) Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser segellats i impermeabilitzats interiorment amb un producte aprovat per la D.O. El cost es considera repercutit al preu de les diferents partides del dipòsit.
- 9) Tots els dipòsits que hagin de contenir líquids hauran de ser provats hidràulicament, a càrrec del contractista, amb aigua neta i prèviament a la seva posada en servei.
- 10) El Contractista haurà de presentar un Pla de Control de qualitat que haurà de ser aprovat per la D.O.
- 11) El Contractista resta obligat a pagar els assaigs de Control de Qualitat fins a un 3% del Pressupost de Contracte de l'Obra, no comptabilitzant-se en aquest import aquells assaigs que donin un resultat negatiu.
- 12) Tots els accessos i demés obres i elements auxiliars aniran a compte del contractista. Es consideren repercutits a les diferents partides de l'obra.
- 13) Les Partides Alçades del pressupost són d'Abonament íntegre sempre i quan la direcció d'Obra no decideixi el contrari.
- 14) Cas que hi hagi qualsevol contradicció entre els diferents documents del projecte, prevaldrà el criteri de la Direcció d'Obra.
- 15) Per cada dia natural de retard en l'execució del termini global de les obres s'aplicarà una sanció del 1 per mil del pressupost de contracte.
- 16) Per cada dia natural de retard en els terminis parcials que estableixi el Pla d'Obres s'aplicarà una sanció del 0,1 per mil del pressupost de contracte.
- 17) Els soldadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir l'homologació 6G.
- 18) Les soldadures hauran de complir la qualificació "1" de la Norma UNE 14011.
- 19) Les propostes que realitzi el contractista s'hauran de documentar completament (plànols, càlculs, certificats, etc) per a ser considerades per la D.O.
- 20) Les ajudes de ram de paleta es consideren incloses dins els preus unitaris del projecte.

21) Seran per compte del contractista, la portada d'aigua provisional, l'energia elèctrica provisional, l'execució provisional d'accessos, el consum d'aigua i electricitat durant les obres, així com les taxes, permisos i fiances exigits per les Corporacions Locals, en especial l'import del Impost sobre Construccions, Instal·lacions i Obres previstos en els Art. 101 i 55 de la Llei Reguladora de les Hisendes Locals així com el import de la pròpia llicència d' Obres.

22) La preparació i presentació d'instàncies, projectes i altres documents a la Delegació d' Indústria i altres organismes oficials necessàries per a l' obtenció de permisos, butlletins, legalitzacions i autoritzacions de totes i cadascuna de les instal·lacions seran efectuades per l'instal·lador de conformitat amb la direcció d'obra i la propietat. Totes les despeses que requereixi la documentació necessària per legalitzar les instal·lacions així com la seva pròpia legalització aniran a càrrec de la contracta.

Les gestions corresponents per efectuar el contracte amb les companyies subministradores seran efectuades per l'Empresa adjudicatària de l'obra.

L'instal·lador, a través de la contracta, està obligat a informar per escrit a la direcció d'obra, de tots el tràmits a efectuar amb el citats organismes, amb temps suficient per no alterar el programa de treball previst i no interrompre la bona marxa de les obres en curs. Així mateix tractarà en el seu cas directament amb la companyia subministradora el seu desenvolupament i problemàtica fins arribar a la acceptació per la mateixa de la instal·lació i connexió de la escomesa.

La contracta facilitarà a la direcció d'obra i propietat l'acceptació per part dels organismes oficials i companyies respectives de totes les instal·lacions que siguin necessàries amb l'entrega dels seus corresponents butlletins i projectes de legalització per exemplar triplicat.

23) El contractista, d'acord amb la direcció facultativa, lliurarà en el moment de la signatura de l'acta de recepció de l'obra, 3 còpies completes en paper i 3 còpies en CD-Rom amb plànols definitius fitxers en format Autocad i documents de text en format Word. Aquesta documentació abastarà els plànols d'arquitectura definitius recollint els possibles canvis respecte al projecte així com els plànols de totes les instal·lacions executades en obra, amb la modificació, esquemes unifilars i de principi, traçat, estat i situació definitiva de totes les instal·lacions. Així mateix s'incorporaran els manuals de manteniment i ús, catàlegs dels equips principals i relació de principals subministradores. S'entregaran còpies de totes les proves així com els resultats i informes fets per l'Empresa de Control de Qualitat abastant des del inici de l'obra fins les proves finals de les instal·lacions.

S'entregaran dues fotografies aèries de l'edifici acabat, així com 2 còpies en CD-Rom de tota la documentació fotogràfica des de l'inici de l'obra.

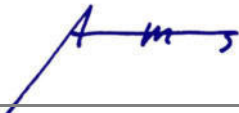
24) Totes les partides incloses al pressupost del projecte tenen la consideració de "totalment acabades i en funcionament". A l'import de cada partida es considera inclòs la part proporcional de remats i/o accessoris i la part proporcional de posta en marxa i proves en el cas de partides referents a instal·lacions.

25) 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 al 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 la seva acceptació a la Propietat.

26)Tots els preus unitaris que figuren al pressupost del projecte, inclouen la part proporcional destinada a la gestió de residus (tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra a una Instal·lació Autoritzada de Gestió de Residus.)

Alforja, abril de 2025

EL REDACTORS DEL PROJECTE,	
L'Arquitecte	L'Arquitecte
	
Rafael Tejada Ramírez DOPEC S.L.	Àlex Miralles Surribas DOPEC S.L.

Plec de Condicions Particulars

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR, SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
 - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l

- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Àlcalis Na2O: >= 1,5 g/l

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)

- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- PE: Film de poliolefina
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PR: Film de polièster
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- TPP: Teixit de polipropilè
- AL: Alumini
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant. La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats)

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

En les làmines de base oxiasfalt (LO), el material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrotllar-lo a 10°C.

Incompatibilitats:

- Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.
- Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats.

LÀMINES LBA, LO O LBM:

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Defectes visibles (UNE-EN 1850-1)
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.

Toleràncies:

- Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant
- Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B711G0M0,B711Q060,B71421S0.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització.

S'han considerat els tipus de làmines següents:

- LO: Làmina d'oxiasfalt formada per una o varies armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.
- LAM: Làmina de quitrà modificat amb polímers sense armadura, fabricada per extrussió i calandratge.
- LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica).
- LBA: Làmines autoadhesives de betum modificat formades per una o dues armadures, recobriment bituminos i material antiadherent que en una de les seves cares, com a mínim, ha de ser extraïble, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica.

- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Estabilitat dimensional, en làmines amb fibres orgàniques o sintètiques (UNE-EN 1107-1): <= valor declarat pel fabricant
- Estabilitat de forma sota canvis cíclics de temperatura, en làmines amb autoprotecció metàl·lica (UNE-EN 1108): <= valor declarat pel fabricant
- Envelliment artificial, en làmines que han d'anar col·locades en la capa superior de la membrana (UNE-EN 1296):
 - Làmines amb protecció lleugera superficial permanent:
 - Flexibilitat a baixa temperatura (UNE-EN 1109): Tolerància declarada pel fabricant
 - Resistència a la fluència a temperatura elevada (UNE-EN 1110): Tolerància declarada pel fabricant
 - Làmines sense protecció superficial (UNE-EN 1296 mètode per exposició perllongada): Ha de complir
- Adhesió dels grànuls (UNE-EN 12039): ± 30% en massa de grànuls

La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir
 - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat
 - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Durabilitat de l'estanquitat front a l'envelliment artificial (UNE-EN 1296, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Durabilitat de l'estanquitat front a agents químics (UNE-EN 1847, UNE-EN 1928): Ha de complir
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant

LÀMINA AUTOADHESIVA DE BETUM MODIFICAT LBA:

El material antiadherent pot ser un film de plàstic o paper siliconat i ha de complir les especificacions de l'UNE 104206.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Làmines autoadhesives: 6 mesos
- Resta de làmines: 12 mesos

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

UNE-EN 13707:2005 Láminas flexibles para la impermeabilización. Láminas bituminosas con armadura para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.

LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

UNE-EN 13969:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad bituminosas incluyendo láminas bituminosas para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS 1:

- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic

- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES:

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Condicions d'emmagatzematge
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial
 - L'adreça enregistrada del fabricant
 - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
 - Referència a la norma europea EN
 - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13707, tipus d'armadura, tipus de recobriments
 - Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
 - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a impermeabilització de cobertes:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes classe F roof,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a comportament de la impermeabilització de cobertes subjectes a un foc extern de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig,
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)** , D, E.
- ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
 - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)* . *
- Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:

A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:

- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats peril·losos
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - El número d'identificació de l'organisme de certificació
 - El nom o la marca comercial

- L'adreça enregistrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica
- Referència a la norma europea EN
- Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13969, tipus d'armadura, tipus de recobriment
- Tipus d'acabat superficial i sistema d'instal·lació previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d' idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

- Control de recepció mitjançant assaigs: El fabricant dels perfils ha de tenir concedida la Marca AENOR, d'acord amb l'UNE 36530, o en el seu defecte ha de presentar el resultat positiu dels assaigs establerts per aquesta norma, realitzats per un laboratori autoritzat, independent del fabricant.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
 - Capacitat d'esser plegat: UNE 104281-6-4
 - Absorció d'aigua en massa: UNE 104281-6-11
 - Resistència a la calor: UNE 104281-6-3
 - Estabilitat dimensional després de 2h a 80°C: UNE 104281-6-7
 - Apreciació de la durabilitat: UNE 104281-6-16
 - Resistència a la tracció i allargament de trencament UNE-EN 12311-1 (en làmines bituminoses no protegides:)
 - Massa: UNE EN 1849-1 (en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral:)
 - Fluència: UNE 104281-6-3
 - Punt de reblaniment: UNE 104281-1-3

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplaria i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)

OPERACIONS DE CONTROL EN BARRERES DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB LÀMINES BITUMINOSES:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.

La presa de mostres del material es realitzarà d'acord amb l'UNE-EN 13416.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES O AMB AUTOPROTECCIÓ MINERAL:

No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B71 LÀMINES BITUMINOSES

B711 LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B711G0M0,B711Q060.

1.DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

DEFINICIÓ:

Làmina d'oxiasfalt formada per una o varies armadures, recobriment bituminós i acabat antiadherent, sense protecció, amb autoprotecció mineral o amb autoprotecció metàl·lica.

S'han considerat els tipus d'armadures següents:

- FO: Feltre cel·lulòsic
- FV: Feltre de fibra de vidre
- FP: Feltre de polièster
- TV: Teixit de fibra de vidre
- PE: Film de polietilè
- PR: Film de polièster
- TJ: Teixit de jute
- MV: Malla amb feltre de fibra de vidre
- NA: Sense armadura

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials, siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També, en aquest cas, es procurarà, que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant.

La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats -excepte les perforacions característiques de la làmina perforada LO-40/P-, etc.).

Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin.

Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós.

La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós.

En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament.

En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels.

Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se.

Incompatibilitats: Les làmines autoprotegides, no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats. La resta de làmines no s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats.

El material presentat en rotlles no ha d'estar adherit, al desenrotllar-lo a la temperatura de 35°C; ni s'ha de clivellar, al desenrotllar-lo a 10°C.

Massa de la làmina (UNE-EN 1849-1):

Tipus làmina	acabat antiadh.	Massa nominal (kg/m2)	Massa mínima (kg/m2)
LO-20	sorra plàstic	2,4 2,0	2,2 1,8
LO-30	sorra plàstic	3,4 3,0	3,1 2,7
LO-40	sorra plàstic	4,4 4,0	4,0 3,6
LO-50	plàstic	5,0	4,5
LO-40/G	sorra plàstic	4,0 4,0	3,6 3,6

Massa mínima de les capes de recobriment bituminos. UNE 104-281/6-8 (kg/m2):

làmina	Tipus	Tipus armadura							
		FO	FV	FP	TJ	MV	PE	PR	
LO-20	sorra	0,91	1,54	-	-	-	-	-	
	plàstic	1,07	1,70	-	-	-	-	-	
LO-30	sorra	1,81	2,43	2,36	1,84	2,45	2,39	2,45	
	plàstic	1,97	2,59	2,52	2,00	2,61	2,55	2,61	
LO-40	sorra	2,48	3,33	3,26	2,74	3,34	3,39	3,35	
	plàstic	2,64	3,49	3,42	2,90	3,50	3,45	3,51	
LO-50	plàstic	-	-	4,32	3,80	4,40	4,34	-	
	LO-40/G sorra	-	1,73	1,66	-	-	-	-	
	plàstic	-	2,01	1,93	-	-	-	-	
LO-30/M	plàstic	-	-	-	-	-	2,34	2,39	
	LO-40/M plàstic	-	-	-	2,69	-	3,25	3,30	

Característiques de l'armadura i resistència a tracció de la làmina:

Tipus	Massa nominal armadura (g/m2)	Massa armadura exempta d'humitat i sense saturar (g/m2)	Allargament al trencament a 23°C UNE-EN 12311-1	Resistència tracció de la làmina a 23°C UNE-EN 12311-1 (N/5 cm)			
				longit	transv	longitudinal	transversal
FO	300	250	-	-	-	>= 300	>= 200
FO	400	330	-	-	-	>= 400	>= 300
FV	50	45	-	-	-	>= 200	>= 120
FV	60	54	-	-	-	>= 250	>= 175
FV	100	90	-	-	-	>= 280	>= 240
FP	130	120	= 30%	= 30%	= 500	= 550	= 300
TJ	300	270	-	-	= 400	= 600	= 400
TV	50	45	-	-	-	= 600	-
MV	100	90	-	-	= 400	= 300	= 400
PE	95	85	= 250%	= 250%	= 100	= 220	= 100
PE	2 x 95	85	= 250%	= 250%	= 280	-	= 250
PR	50	45	= 50%	= 50%	= 200	= 220	= 200
PR	70	63	= 50%	= 50%	= 200	= 220	= 200
NA	-	-	-	-	-	= 200	-

Amplària nominal (UNE EN 1848-1)

>= 100 cm

Llargària nominal (UNE EN 1848-1)

>= 5 m

Massa màxima del material antiadherent (UNE 104-281/6-8):

- Làmina no protegida:

- Sorra

<= 0,60 kg/m2

- Plàstic

<= 0,04 kg/m2

- Làmina amb autoprotecció (només cara interna):

- Sorra

<= 0,30 kg/m2

- Plàstic

<= 0,02 kg/m2

Massa de la protecció metàl·lica (alumini) (UNE 104-281/6-8)

>= 0,20 kg/m2

Gruix de la làmina metàl·lica (UNE 104-207)

>= 80/1000 mm

Plegabilitat a 5°C (UNE 104-281/6-4)

No s'ha d'esquerdar

Resistència a la calor. Assaig a 80°C durant 2 h en posició vertical (UNE 104-281/6-3):

- Pèrdua de volàtils (UNE 104-281)

< 1,5%

- Canvis en el fluxe del recobriment (UNE 104-281/6-3):

- Làmina LO-20, LO-30 i autoprotecció mineral (80°C)

< 2 mm

- Làmina LO-40, LO-50 i autoprotecció metàl·lica (70°C)

< 2 mm

- Formació d'ampolles

Nul·la

En les làmines amb armadura tipus FO o FV, al final de l'assaig les provetes no han de tenir guexaments ni deformacions.

Absorció d'aigua en massa (UNE 104-281/6-11):

- Làmines perforades, amb autoprotecció mineral

- o no protegides amb material antiadherent de sorra

<= 5%

- En la resta de làmines
Recobriments asfàltic (UNE 104-232/1)
Toleràncies:

- Amplària (UNE EN 1848-1):
 - Làmina amb armadura de feltre o teixit
 - Làmina amb armadura de film

LÀMINA PERFORADA LO-40/P:
Les perforacions han d'estar distribuïdes uniformement a tota la superfície de la làmina.
Diàmetre de les perforacions

Superfície perforada

2.CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetada en rotlles. Cada un ha de contenir una sola peça, o com a màxim dues. En cada partida no hi haurà més del 3% de rotlles, contenint dues peces i cap que en contingui més de dues. Els rotlles han d'anar protegits.

- Cada rotlle ha de portar una etiqueta en la qual hi ha de constar:
- Nom i adreça del fabricant, de la marca comercial o del distribuïdor
 - Designació del producte segons normativa
 - Nom comercial de la làmina
 - Llargària i amplària nominals de la làmina en m
 - Nombre i tipus d'armadures, en el seu cas
 - Massa nominal de la làmina per m2
 - Data de fabricació
 - Condicions d'emmagatzematge

Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de quatre filades posades en el mateix sentit, a temperatura baixa i uniforme, protegits del sol, la pluja i la humitat en llocs coberts i ventilats.

Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.

3.UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície necessària subministrada a l'obra.

4.NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NBE QB-90 "Cubiertas con Materiales Bituminosos."
UNE 104-238-99 Impermeabilización. Materiales bituminosos y bituminosos modificados. Láminas bituminosas de oxiasfalto.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C1 MATERIALS PER A AÏLLAMENTS AMORFS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C100N0.

<= 1%
Tipus II-B 1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials de baixa conductivitat tèrmica sense forma específica per ser utilitzats com aïllaments al reblert de cambres, projectats o estesos sobre elements constructius.

- ± 1% S'han considerat els materials següents:
± 1,5% - Escuma de poliuretà formada per isocianat, polialcohol i un agent escumògen, de densitat 35 o 40 kg/m3, preparada per a injectar o per a projectar
- Morter d'escaiola i perlita o morter de ciment i perlita, de densitat 450/500 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de ciment i vermiculita de densitat 270/290 kg/m3, en sacs o pastat per projectar
- Morter de calç amb perlita i vermiculita, en sacs o pastat per a projectar
<= 20 mm - Escumant per a formigó cel·lular
>= 15 mm

<= 10% ESCUMA DE POLIURETÀ:
>= 2,4% Ha de ser autoextingible i no afavorir el desenvolupament d'insectes i microorganismes.
La densitat aparent ha de ser igual a la densitat nominal.
Conductivitat tèrmica: <= 0,023 W/m K

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA:
Mescla preparada d'escaiola i perlita expandida. Si es subministra en sacs, la mescla s'ha de pastar amb aigua per a formar el morter i pot portar additius incorporats. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
En el morter subministrat en sacs, la qualitat de l'escaiola ha de ser E-30 o E-35.
Conductivitat tèrmica:

+-----+			
Subministrament	Densitat aparent (kg/m3)	Conductivitat tèrmica (W/m K)	
en sacs	escaiola 800	escaiola <= 0,35	
	perlita 110-130	perlita <= 0,052	
	mescla en sec 450-500		
+-----+			
pastat per a projectar	650-750 (aplicat i sec)	<= 0,081	
+-----+			

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA PASTAT PER A PROJECTAR:
Reacció al foc segons UNE-EN 13501-1: A1 o A2-s1,d0
Duresa superficial aplicada i seca (unitats Shore C): >= 50

MORTER DE CIMENT I PERLITA:
Mescla preparada de ciment i perlita. Si el subministrament és en sacs s'hi ha d'afegir aigua i un airejant en les proporcions adequades, per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.
Característiques del material:

+-----+			
Característiques de la perlita		Característiques del morter	
Densitat	<= 120 kg/m3	Densitat (endurit i sec)	0,5 - 0,6 g/cm3
+-----+			
Conductivitat tèrmica	<=0,052 W/m K	Conductivitat tèrmica	<= 0,070 W/m K
+-----+			
Granulometria	<= 3 mm	Resistència a la compressió	>=0,8 N/mm2
+-----+			
		Reacció al foc (UNE-EN13501-1)	A1 o A2-s1,d0
+-----+			

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA:
Mescla preparada de ciment Portland i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

Característiques de la vermiculita:

Granulometria: 2 - 6 mm

- Densitat: 80/100 kg/m3

Densitat de la mescla seca: 270/290 kg/m3

Les característiques del ciment s'han d'ajustar a les indicacions de la "Instrucción para la Recepción de Cementos RC-08."

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA

Mescla preparada de calç amb perlita i vermiculita. Si es subministra en sacs s'ha d'afegir aigua en la proporció adequada per a formar el morter. Si es subministra pastat per a projectar, la mescla porta l'aigua i els possibles additius.

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:

Ha de ser capaç de produir bombolles d'aire al barrejar-lo amb ciment i aigua en les proporcions indicades pel fabricant per tal d'obtenir una pasta de 300-400 kg/m3 de densitat.

L'escumant ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar l'adormiment ni l'enduriment.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

ESCUMANT PER A FORMIGÓ CEL·LULAR:

Subministrament: En el seu envàs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

MORTERS SUBMINISTRATS EN SACS:

Subministrament: Envasat en sacs, de manera que no s'alterin les característiques. El material ha d'anar preparat per a aplicar-lo i amb la qualitat controlada.

MORTER DE CIMENT I VERMICULITA SUBMINISTRAT EN SACS:

Emmagatzematge: Sobre superfície plana i neta, protegits de la pluja i la humitat. No s'ha de col·locar pes a sobre per tal de no aixafar el material.

MORTER D'ESCAIOLA I PERLITA O MORTER DE CIMENT I PERLITA, SUBMINISTRATS EN SACS:

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.

MORTER DE CALÇ AMB PERLITA I VERMICULITA

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques. Temps màxim recomanat d'emmagatzematge 1 any.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

No hi ha condicions específiques de subministrament ni d'emmagatzematge.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el sac han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant
- Pes net o volum
- Distintiu del control de qualitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ESCUMA DE POLIURETÀ O MORTER:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)

- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:

- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTER, FORMIGÓ CEL·LULAR, GRANULATS, ESCUMA UREA FORMOL:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de material, es realitzaran els assaigs següents:
 - Densitat aparent.
 - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667)
- A criteri de la DF es poden demanar addicionalment, la resta d'assaigs d'identificació recollits en el plec de condicions, en funció del tipus de material.

OPERACIONS DE CONTROL EN AÏLLAMENTS D'ESCUMA DE POLIURETÀ:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra i per a cada subministrament, es realitzaran els assaigs següents, mitjançant un laboratori acreditat i extern:
 - Densitat aparent a escumació lliure (UNE EN ISO 845)
 - Assaigs d'escumació, amb determinació del temps de crema i temps de fil. (UNE 92120-1).
 - Homogeneïtat de l'escuma segons l'Ordre del 12/7/1996

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran els materials que no arribin a l'obra acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 Família 7C9

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0IWM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, panells o planxes.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\geq 0.25 \text{ m}^2\text{K/W}$
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): $\leq 0.060 \text{ W/mK}$
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa planor: $\leq 1 \text{ mm/m}$
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
 - Reducció relativa del gruix: $\leq 1,0\%$
 - Variació relativa en llargària i amplària: $\leq 1,0\%$
- Tensió a compressió (EN 826): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): $\geq$ Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
 - A curt termini: $\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$
 - A llarg termini: $\leq 3,0 \text{ kg/m}^2$
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): $\leq$ valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): $\geq$ valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): $\leq$ Nivell declarat pel fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat pel fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
 - T6: $-5\% \text{ o } -1 \text{ mm}; +15\% \text{ o } +3 \text{ mm}$
 - T7: $0; +10\% \text{ o } +2 \text{ mm}$

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. Toleràncies:

- Llargària nominal (UNE-EN 822): $\pm 2\%$
- Amplària nominal (UNE-EN 822): $\pm 1,5\%$
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
 - T1: $-5\% \text{ o } 5 \text{ mm}$
 - T2: $-5\% \text{ o } 5 \text{ mm}; +15\% \text{ o } 15 \text{ mm}$
 - T3: $-3\% \text{ o } 3 \text{ mm}; +10\% \text{ o } 10 \text{ mm}$
 - T4: $-3\% \text{ o } 3 \text{ mm}; +5\% \text{ o } 5 \text{ mm}$
 - T5: $-1\% \text{ o } 1 \text{ mm}; +3 \text{ mm}$
- Escairat (UNE-EN 824): $\pm 5 \text{ mm/m}$
- Planor (UNE-EN 825): $\pm 6 \text{ mm}$

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.

FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:

Permeabilitat al vapor d'aigua:

- Feltre amb paper kraft d'alumini: $\leq 0,4 \text{ g cm/cm}^2 \text{ dia mm hg}$
- Placa: Nil·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embal·lat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embal·lat en paquets, en el cas d'elements més rígids com panells o planxes.

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de

lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:

- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
- Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídrriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m².min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m³)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):

- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**
- D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*
- * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.

OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient. Inspecció visual del material en cada subministrament.

A la recepció dels productes es comprovarà:

- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:

- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
- Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
- Densitat (UNE-EN 1602)
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
- Reacció al

foc

- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris. En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7CZ MATERIALS AUXILIARS PER A AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7CZ1800.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tac i suport aïllant de niló per a fixació mecànica de plaques aïllants.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La peça ha de tenir les superfícies netes, sense clivelles, rebaves o d'altres imperfeccions.

La forma del tac i la seva textura ha de permetre la fixació sobre materials foradats i massissos.

Les característiques mecàniques del tac han de ser les adequades per al tipus de suport i la placa que cal fixar.

El fabricant ha de lliurar, si se li demana, el certificat de garantia dels valors de resistència a l'arrencada, al tallament i a l'estabilitat dimensional.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.

Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru

- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix

- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix

- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: >= 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: < 0,4%

- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

+-----+ Producte Ús previst Característiques Sistema +-----+-----+-----+-----+			
Material per a junts de plaques de guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4
+-----+-----+-----+-----+			

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig):

Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant

- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat

- Referència a la norma UNE-EN 13963

- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst

- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J3- ESCUMA DE POLIURETÀ PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J3-0GSM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°

Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%

- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm2

- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s (mm)	Fluència a 60°C (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C (UNE 104-281(4-4))
		UNE 104-281(1-4)		UNE 104-281(4-4)

Cautxú	1,35-1,5	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ,B7J500W0,B7J50010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent

- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida o bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'òleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida o bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica. La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butí

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C: 15 N/cm²
- a -20°C: 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat	Pasta d'adormiment
	{(en pols o llesta per l'ús)}	(Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat {25°C, 150g i 5s}	Penetració a {UNE 104-281(1-4)}	Fluència a 60°C {UNE 104-281(6-3)}	Adherència {5 cicles a -18°C}
massilla	{(g/cm ³)}	{(mm)}	{(mm)}	{(mm)}
Cautxú	{1,35-1,5}	{<= 23,5}	{<= 5}	Ha de complir
asfalt	{(a 25°C)}			
Asfàltica	1,35	{<= 9}	{<= 5}	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc.

Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,

- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Característica: Reacció al foc:

- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:

- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.

- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
 - Assaig de penetració
 - Assaig de fluència
 - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:

La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:

No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.

En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: ≥ 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: $< 0,4\%$
- Llargària: $< 2,5\%$

Resistència al trencament: $\geq 4,0$ N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques de guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.

- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígit de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZB000,B89ZPD00.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments

- resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%

- Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgroguement accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 3 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 8 \text{ h}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

+-----+			
	A les 24 h	Al cap de 7 dies	
+-----+			
Adherència al quadriculat:	100%	100%	
Impacte directe o indirecte:	Bé		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)		Ha de complir	
+-----+			

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 3 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 8 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abradió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: $< 20 \text{ min}$
- Totalment sec: $< 1 \text{ h}$

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: $< 30 \text{ min}$
- Totalment sec: $< 2 \text{ h}$

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: $< 30 \text{ min}$
- Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: $\geq 16 \text{ N/mm}^2$
- Compensió: $\geq 85 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): $< 50 \text{ micres}$
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 2 \text{ h}$
- Pes específic: $< 17 \text{ kN/m}^3$
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esfalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús

- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esfalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
 - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
 - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
 - Esmalt sintètic:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de despreniments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència a l'abradió d'una capa UNE 48250
 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Esmalt de poliuretà:
 - Assaigs sobre la pintura líquida:
 - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Índex de despreniments INTA 16.02.88
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
 - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
 - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
 - Resistència a l'abradió d'una capa UNE 48250
 - Resistència a agents químics UNE 48027
 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
 - Resistència al calor UNE 48033

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD11- BRIDA PER A TUB

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD11-0MDE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Brides per a la subjecció o suspensió dels tubs d'evacuació d'aigües pluvials o residuals en els seus paraments de suport, en forma d'abraçadora encastable de xapa d'acer, galvanitzada.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

L'abraçadora ha de constar de dues parts que s'uneixin pel pla diametral, per mitjà d'una brida i un cargol o dos cargols galvanitzats.

Una de les parts de la brida ha de portar una pota d'ancoratge per a encastar a l'obra.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions o d'altres defectes.

L'abraçadora no ha de tenir rugositats ni rebaves.

Diàmetre de l'abraçadora (D): 5 ≤ D ≤ 50 cm

Amplària: ≥ 1,5 cm

Gruix: ≥ 0,05 cm

Recobriment de protecció (galvanització): ≥ 275 g/m²

Puresa del zinc de recobriment: ≥ 98,5%

Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb l'UNE 7-183 i UNE 37-501.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades en caixes. A cada brida o albarà de lliurament hi ha d'haver les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Diàmetre del tub que abraça

Emmagatzematge: En llocs secs i ventilats, protegides d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD13 TUBS DE MATERIALS PLÀSTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD13279B,BD13229B,BD13259B,BD13299B,BD13187B.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.

S'han considerat els tipus següents:

- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1
- Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.

La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.

El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.

Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.

El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:

- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
 - àrea d'aplicació B
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm
 - àrea d'aplicació BD
 - 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125: 3,2 a 3,8mm
 - 140: 3,5 a 4,1 mm
 - 160: 4,0 a 4,6 mm
 - 180: 4,4 a 5,0 mm
 - 200: 4,9 a 5,6 mm
 - 250: 6,2 a 7,1 mm
 - 315: 7,7 a 8,7 mm

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït

material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.

Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B

Toleràncies:

- Diàmetre exterior:
 - 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
 - 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
 - 140-160-180: 0 a 0,4mm
 - 200-250: 0 a 0,5mm
 - 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
 - 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
 - 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
 - 180: 3,6 a 4,2mm
 - 200: 3,9 a 4,5mm
 - 250: 4,9 a 5,6mm
 - 315: 6,2 a 7,1mm

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1.

Toleràncies:

- 32-40-50-63: 0 a 0,3mm.
- 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm
- 160: 0 a 0,5mm
- 200: 0 a 0,6mm
- 250: 0 a 0,8mm
- 315: 0 a 1,0 mm
- Diàmetre exterior:
- Gruix paret:
 - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

Toleràncies:

Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1:

Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:

UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET MASSISSA:

UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

TUBS DE PP DE PARET TRICAPA:

* UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.

El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).

El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:

- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z1SB89.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de pendants per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els materials següents:

- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Bigueta de formigó precomprimit
- Massissat amb formigó lleuger d'argila expandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Massissat o formació de pendants amb formigó o morter amb granulats lleugers:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendants
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendants amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendants

- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esqueses d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície

Formació de pendents amb biguetes de formigó:

- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:

- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.

El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.

El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.

Toleràncies d'execució:

- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: $\pm 0,5\%$
- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:

La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.

S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.

L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.

Toleràncies d'execució:

- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, ≤ 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:

Gruix màxim: ≤ 50 cm

Gruix mínim: ≥ 5 cm

Distància entre mestres: ≤ 2 m

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:

Les biguetes han d'estar unides sòlidament als elements de suport.

Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.

Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.

Toleràncies d'execució:

- Distància entre eixos de les biguetes: ± 5 mm

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:

Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.

Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.

Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.

Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.

Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.

Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.

PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS $\geq 15\%$):

Alçària: ≤ 4 m

Llargària màxima sense travar: $\leq 3,50$ m

Desnivell entre dues travades successives: ≤ 1 m

Toleràncies d'execució:

- Replanteig:
 - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
 - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:

Els aiguafons i les esqueses d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.

L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:

- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:

S'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z2 SOLERES I EMPOSTISSATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z2F54A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de capa de protecció o solera per a suport d'acabat de coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Capa de protecció de morter de ciment de 3 cm de gruix
- Capa de morter de calç armada amb malla de fibra de vidre
- Capa de protecció de rajola ceràmica col·locada amb morter
- Solera d'empostissat de fusta de pi col·locada amb fixacions mecàniques
- Solera de tauler hidrofugat de conglomerat de fusta col·locat amb fixacions mecàniques
- Empostissat amb panells de conglomerat de fusta amb aïllament intermig, col·locat amb fixacions mecàniques
- Solera d'elements ceràmics (tauló bisellat, supermaó o encadellat ceràmic) col·locats amb morter o pasta de ciment ràpid i recolzats sobre envanets de sostremort
- Solera de maó massís, col·locat amb morter i recolzat sobre llates, acabada amb una capa de morter
- Solera de placa prefabricada de formigó col·locada amb morter i recolzada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formació de capa de protecció de morter de ciment:

- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig i preparació de la malla, en el seu cas (retalls, cavalcaments, etc.)
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Estesa de la malla sobre el revestiment, en el seu cas
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Cura i protecció del material

Formació de capa de protecció de rajola ceràmica, solera amb materials ceràmics o amb placa prefabricada:

- Replanteig de les peces
- Col·locació de les peces amb morter

Formació de solera d'empostissat de pi o tauler hidrofugat:

- Replanteig de les peces
- Clavat de les peces al suport

CAPA DE PROTECCIÓ:

Ha de quedar ben adherit al suport.

Ha de tenir el gruix previst. Ha de ser plana i llisa.

Hi ha d'haver junts de dilatació de tot el gruix de la capa, que han de coincidir amb els del suport.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER DE CIMENT:

Ha de tenir junts de retracció.

Junts de retracció:

- Fondària: $\geq 0,7$ cm
- Amplària: aprox. 0,4 cm
- Separació entre els junts: ≤ 500 cm

Toleràncies d'execució:

- Gruix de la capa de protecció de morter de ciment: ± 5 mm

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER AMB MALLA DE FIBRA DE VIDRE:

La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.

Ha de cobrir tota la superfície per armar.

Ha de formar una superfície plana, sense bosses.

Ha de quedar ben adherida al revestiment.

Cavalcaments: ≥ 12 cm

SOLERA:

En la solera formada amb elements fixats mecànicament, la fixació s'ha de fer amb claus d'acer galvanitzat inclinats.

Els elements han d'estar ancorats al portell i fixats mecànicament als suports.

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt, en els elements recolzats sobre envanets de sostremort han de quedar independents dels suports.

Els taulers han d'anar col·locats amb els junts transversals a tocar i coincidint amb els cabirons inferiors.

En la solera de tauler hidrofugat, les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Toleràncies d'execució:

- Nivell de solera: ± 10 mm
- Planor:
 - Solera de material ceràmic: ± 5 mm/2 m
 - Solera de placa prefabricada, empostissat o tauler hidrofugat: ± 10 mm/2 m

SOLERA D'EMPOSTISSAT DE FUSTA:

Els elements de l'empostissat han d'anar recolzats sobre tres o més elements de suport, amb junts a tocar i col·locats a trencajunt.

En el cas de cobertes de planxes metàl·liques de gruix $\leq 0,6$ mm, les fixacions han de quedar amb el cap enfonsat a la fusta, per evitar que els caps puguin fer malbé la planxa.

Penetració de les fixacions: ≥ 2 cm

Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm

Recolzament sobre suport: ≥ 2 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent: $\pm 0,5\%$

SOLERA DE TAULER HIDROFUGAT:

Les vores i les cantonades s'han de reforçar amb cargols.

Penetració de les fixacions: ≥ 2 cm

Junts entre peces: 0,1 - 0,2 cm

Recolzament sobre suport: ≥ 2 cm

Distància entre les fixacions situades en cantells: ≤ 15 cm

Distància entre les fixacions situades a l'interior: ≤ 30 cm

Distància entre els cargols de reforç: ≤ 90 cm

Toleràncies d'execució:

- Pendent: $\pm 0,5\%$

EMPOSTISSAT AMB PANELL SANDWICH:

La dimensió màxima de l'element ha d'anar perpendicular als elements verticals de suport. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.

Els junts longitudinals han de ser a tocar.

En els junts transversals els panells han de quedar units mitjançant la pestanya inclosa en el panell, per a la unió entre ells.

Separació de les fixacions de la vora del panell: ≥ 2 cm

Penetració de les fixacions al suport: ≥ 2 cm

SOLERA DE PECES CERÀMIQUES:

La solera ha de ser plana i resistent.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació: ≤ 5 m

Toleràncies d'execució:

- Separació d'elements verticals: ± 5 mm

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:

La solera ha de ser plana i resistent.

Les plaques s'han de col·locar sobre envanets de sostremort.

Els nervis de les plaques han de ser perpendiculars a la línia de pendent màxim i han de quedar alineats.

Les peces han d'estar ancorades al portell als suports.

Junts amb elements i paraments verticals: 3 cm

Distància entre junts de dilatació: ≤ 5 m

Distància entre els suports: = llargària placa

Toleràncies d'execució:

- Distància entre els suports: + 20 mm
- Alineació dels nervis: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.

CAPA DE PROTECCIÓ DE MORTER O SOLERA AMB ELEMENTS COL·LOCATS AMB MORTER O PASTA DE CIMENT RÀPID:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).

Durant l'enduriment s'ha de mantenir humida la superfície de la capa de protecció de morter.

CAPA DE PROTECCIÓ O SOLERA FORMADES AMB PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

SOLERA DE PLACA PREFABRICADA DE FORMIGÓ:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

Les plaques d'arrencada de la solera s'han de collar amb morter fins al primer nervi per a evitar que es desplacin. La resta s'ha de col·locar en sec i s'ha de rejuntar amb morter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

SOLERA FORMADA AMB PECES CERÀMIQUES:

Aquests criteris inclouen l'acabament dels acords perimetrals, tot utilitzant, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZA CARENERS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZASB90,E5ZA00SB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de carener amb peces de materials diversos.

S'han considerat els tipus següents:

- Carener ceràmic o de peces de morter de ciment (de teula àrab, per a teula plana, per a teula romana, per a lloseta ceràmica o per a lloseta de morter de ciment) col·locat amb morter de ciment
- Carener ceràmic col·locat amb fixacions mecàniques

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Carener o suport de carener, formats amb peces col·locades amb morter:

- Replanteig de l'element
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Col·locació de les peces

- Repàs dels junts i neteja

Formació del carener amb peces ceràmiques col·locades amb fixacions mecàniques:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de les peces

CONDICIONS GENERALS:

Les peces han de quedar fixades sòlidament al suport.

Les peces han de quedar alineades longitudinalment.

CARENER:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

Les peces han de cavalcar entre elles i sobre les peces de la vessant.

Els cavalcaments entre les peces han de quedar protegits del sentit del vent dominant.

Cavalcament sobre les peces del vessant: >= 5 cm

Toleràncies d'execució:

- Alineacions: ± 5 mm/m, ± 20 mm/total
- Cavalcaments: - 0 mm, + 20 mm

CARENER DE PECES CERÀMIQUES O PECES DE MORTER DE CIMENT:

Si es col·loca amb fixacions mecàniques, s'ha de fer mitjançant claus amb junt de plom, clavats a ambdós costats de la peça.

Si es col·loca amb ganxos d'acer inoxidable, cada peça ha de quedar agafada per dos ganxos. Els ganxos han de quedar alineats i sòlidament fixats al suport.

No hi han d'haver peces tallades excepte als extrems del carener i al voltant dels ganxos de seguretat.

Cavalcament de les peces: >= 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

CARENER COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.

CARENER DE PECES CERÀMIQUES:

Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Si s'utilitzen teules procedents de recuperació, abans de col·locar-les cal comprovar que compleixen les condicions funcionals i de qualitat exigibles per al seu funcionament correcte:

- No han de tenir deformacions, escrostonaments o altres defectes visibles
- No han de tenir esquerdes o fissures que puguin comprometre la seva funció
- No han de tenir exfoliacions o laminacions que puguin debilitar la resistència de la peça
- Han d'estar netes de restes de morter o d'altres materials que tingués adherits en origen, que puguin impedir la fixació al suport i el cavalcament amb la resta de teules
- Les mides i forma de les teules de recuperació, han de ser compatibles amb la resta de teules utilitzades, de forma que es puguin col·locar amb els cavalcaments i les alineacions previstes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CARENER I SUPORT DE CARENER:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5ZH BUNERES I REIXES DE DESGUÀS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5ZHBMXD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua de la coberta.

S'han considerat els tipus següents:

- Bonera de PVC col·locada amb fixacions mecàniques
- Bonera de goma termoplàstica adherida sobre làmina bituminosa en calent.
- Bonera de fosa col·locada amb morter.
- Reixa de desguàs d'acer galvanitzat amb bastiment format amb perfil L
- Prolongació recta per a bonera de goma termoplàstica connectada al baixant.

S'han considerat les següents col·locacions per a la reixa de desguàs:

- Fixada amb morter de ciment
- Ancorada al formigó

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Elements col·locats amb fixacions mecàniques o adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Elements col·locats amb morter:

- Neteja i preparació del suport
- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Repàs dels junts i neteja final

Reixa ancorada al formigó:

- Replanteig de l'element
- Col·locació en l'element per formigonar

Prolongació recta per a bonera connectada al baixant:

- Replanteig de l'element.
- Connexió per pressió en el baixant.

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estanc.

El conjunt de l'element col·locat ha de ser estable.

BONERA:

El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.

La vora superior de la bonera ha de quedar per sota del nivell d'escorrentia de la coberta.

La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.

En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.

La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat.

La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió.

La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.

Distància a paraments verticals: ≥ 50 cm

Distància de la bonera al baixant: ≤ 5 m

Diàmetre: $> 1,5$ diàmetre del baixant al que desaigua

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la bonera de fosa i el paviment: ± 5 mm

REIXA DE DESGUÀS:

La reixa ha de quedar al mateix nivell que el paviment.

Junt entre el bastiment de suport i el paviment: $0,3$ cm

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre el bastiment de suport i el paviment: $- 5$ mm
- Nivell entre dues reixes consecutives: $\pm 1,4$ mm
- Nivell entre la reixa i el bastiment de suport: $- 0,5$ mm
- Gruix del junt entre el bastiment de suport i el paviment: ± 1 mm
- Alineació entre dues reixes consecutives: ± 5 mm/2 m, ± 10 mm/total

PROLONGACIÓ RECTA:

Ha de quedar unit per pressió a l'extrem del baixant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:

S'ha de treballar a una temperatura superior a $- 5^{\circ}\text{C}$ i sense pluja.

La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C .

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

REIXA ANCORADA AL FORMIGÓ:

S'ha de protegir durant el formigonament i ha de mantenir la posició prevista.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

REIXA DE DESGUÀS RECTANGULAR:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

BONERA O PROLONGACIÓ RECTA:

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

REIXA CIRCULAR:

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

E7C9 AÏLLAMENTS AMB FELTRES I PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7C9VCL6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.

S'han considerat els materials següents:

- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aïllament amb plaques, feltres i làmines:

- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

CONDICIONS GENERALS:

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.

Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.

Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.

Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.

Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm

Distància entre punts de fixació: <= 70 cm

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:

El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.

En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.

Gruix de la capa de morter: >= 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.

El suport ha de ser net.

L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.

El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres

accions no el desplacin.

Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:

El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).

El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:

El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.

Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.

En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.

Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7Z3 REFORÇOS PER A MEMBRANES AMB LÀMINES BITUMINOSES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7Z321S2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reforç de membrana realitzat amb làmina impermeable.

S'han considerat els tipus següents:

- Puntual

- Lineal
- Superficial

S'han considerat els tipus de làmina següents:

- Làmina bituminosa protegida o no

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Fixada amb adhesiu
- Adherida amb oxiasfalt
- Adherida en calent prèvia emprimació
- Autoadherida

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de la imprimació en el seu cas
- Fixació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

El reforç puntual es resol amb una peça retallada de làmina, el reforç lineal ha d'estar format per una banda recta i d'amplària constant.

La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.

Els diferents trams del reforç han de quedar soldats entre ells o adherits, en el cas de làmines de cautxú-butil.

El reforç ha de quedar adherit al suport en tota la superfície.

Amplària del reforç lineal: 50 cm

Cavalcament:

Tipus de reforç		Cavalcament	
Puntual	>= 10 cm		
Lineal o superficial	Vertical	>=15 cm	
	Horitzontal	>=10 cm	
	En elements de desguàs	>=10 cm	
	Entre reforços de cautxú-butil	>=10 cm	

Toleràncies d'execució:

- Cavalcaments:
 - Làmines bituminoses: ± 20 mm
 - Làmines de PVC o cautxú-butil: ± 10 mm
- Amplària del reforç lineal: ± 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient que oscil·li entre 5°C i 35°C.

El suport ha de ser net.

Característiques del suport:

- Rugositats:
 - Làmines bituminoses: <= 1 mm
 - Làmines de PVC: <= 1/3 del gruix de la làmina
- Humitat: <= 5%

En el cas que s'hagi de tractar el suport amb una mà d'emprimació, aquesta s'ha d'aplicar abans de col·locar el reforç.

Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Previament a l'execució de les unions entre làmines de cautxú-butil, s'ha de netejar amb benzina les zones a unir.

Cal assegurar-se de la compatibilitat del material de l'element a reforçar amb la temperatura d'aplicació de la làmina de reforç, amb la temperatura d'aplicació de l'oxiasfalt o amb l'adhesiu de base quitrà, segons quin sigui el sistema de col·locació del reforç.

El reforç col·locat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials, i en les làmines no protegides, del sol.

Les condicions generals del procés constructiu són les mateixes que les fixades al plec de condicions per a les membranes que es reforcen.

El reforç adherit en calent, s'ha d'adherir per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor.

En el reforç adherit amb oxiasfalt, 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.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LÀMINES BITUMINOSES:

* UNE 104402:1990 Membranas para la impermeabilización de cubiertas realizadas con materiales bituminosos y bituminosos modificados. Clasificación, designación y constitución.

E8 REVESTIMENTS

E89 PINTATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E898K2A0,E898J2A0,E8989240,E8981BSC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.

S'han considerat els tipus de superfícies següents:

- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:

- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
- Elements de calefacció
- Tubs

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:

En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.

A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que només s'hagin pintat les visibles.

PINTAT A L'ESMALT:

Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:

- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.

S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.

No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.

Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.

No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.

S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.

SUPERFÍCIES DE FUSTA:

La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.
El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1º capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície.
Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:

- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:

La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:

- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:

m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:

- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%

Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:

m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:

- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

PINTAT DE PORTES, FINESTRES I BALCONERES:

m2 de superfície de cada cara del tancament practicable tractat segons les especificacions de la DT amb les deduccions corresponents als envidraments segons els criteris següents:
Deducció de la superfície corresponent a l'envidrament per a peces amb una superfície envidrada de:

- Més d'un 75% del total: Es dedueix el 50%
- Menys del 75% i més del 50% del total: Es dedueix el 25%
- Menys del 50% del total o amb barretes: No es dedueix

En les portes extensibles, la superfície s'ha d'incrementar el 50%

PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:

m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ED1 DESGUASSOS, BAIXANTS I AÏLLAMENTS I ACCESSORIS DE DESGUASSOS I BAIXANTS

ED11 DESGUASSOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED111E21,ED111E51,ED111E71.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs

- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sífó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sífó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ED5 DRENATGES

ED51 BONERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED51075X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Subministrament i col·locació d'elements per a la conducció i evacuació de l'aigua superficial dels paviments.

S'han considerat els tipus següents:

- Bonera col·locada amb morter
- Bonera adherida sobre làmina bituminosa en calent

- Morrió col·locat amb morter
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic
- Bonera especial per a sistema d'evacuació sifònic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

L'execució de les boneres per l'evacuació sifònica s'ha d'ajustar al que indiqui la DT

Elements col·locats amb morter:

- Replanteig
- Col·locació caixa de la bonera
- Execució de les unions amb els tubs
- Fixació de la bonera amb morter
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, materials sobrants, etc

Elements adherits:

- Replanteig de l'element
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions
- Col·locació de la reixa
- Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, materials sobrants, etc

Elements fixats mecànicament:

- Replanteig de l'element
- Col·locació caixa de la bonera
- Fixació d'acord amb DT
- Col·locació reixa
- Retirada de l'obra de restes d'emalatge, material sobrant, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.

En el cas de les boneres per al sistema d'evacuació sifònic cal que tots els elements s'instal·lin d'acord amb la DT.

BONERA:

El segellat estanc entre el impermeabilitzant i la bonera ha d'estar fet mitjançant pressió mecànica tipus brida de la tapa de la bonera sobre el cos de la mateixa. El impermeabilitzant ha de quedar protegit amb una brida de material plàstic.

La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant.

En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta.

La bonera de fosa, de poliamida o d'etilè propilè diè, ha de quedar enrasada amb el paviment.

La bonera de goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química.

Toleràncies d'execució:

- Nivell entre la bonera i el paviment: -2 mm, 0 mm

MORRIÓ:

Ha de quedar correctament col·locat i subjectat a la bonera amb els procediments indicats pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.

Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.

ELEMENTS DE GOMA TERMOPLÀSTICA:

S'ha de treballar a una temperatura superior a - 5°C i sense pluja.

La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina.

ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C.

El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment.

S'ha d'aplicar sobre superfícies netes.

Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

BONERA PER A SISTEMA D'EVACUACIÓ SIFÒNIC:

L'execució per a aquest tipus de sistema ha de realitzar-se seguint estrictament el que indiqui la DT

Les cassoles han d'estar situades en els punts baixos de la coberta per permetre un flux eficient d'aigua cap a elles.

La bonera i en particular la seva reixeta protectora han d'estar protegits de les càrregues i de l'entrada de residus durant el procés d'instal·lació del sistema.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment col·locada a l'obra d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BONERA:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

MORRIÓ:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ED5 DRENATGES

ED5H CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED5H100X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

En caixa de formigó:

- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes

CONDICIONS GENERALS:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.

El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.

El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.

La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08

Toleràncies d'execució:

- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.

No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.

L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ED INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

ED7 CLAVEGUERONS

ED7F CLAVEGUERONS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

ED7FEB7P,ED7FR111,ED7FDP11,ED7FEB9P,ED7FT350.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació de clavegueró amb tub de PVC.

S'han considerat les col·locacions següents:

- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Penjat del sostre:

- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.

El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.

Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.

El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar

Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa

PENJAT DEL SOSTRE:

El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.

Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.

Separació entre registres: <= 15 m

Pendent: >= 1 %

Distància entre les abraçadores: <= 150 cm

Fletxa: <= 0,3 cm

Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm

Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.

Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.

El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.

La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.

Pendent: >= 2%

Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm

En el cas de tubs de PVC-U amb pressió enterrats que transportin aigua es recomana una alçària mínima de 0,90m. sempre que estiguin a l'abric de les gelades.

Per a tubs instal·lats sota zones de trànsit intens o que no sigui possible mantenir l'alçària de 0,90m. es requerirà una protecció addicional.

Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m

Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm

La distància entre les canonades enterrades de PVC a pressió i fonaments o d'altres instal·lacions enterrades >= 0,4m. en condicions normals.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.

El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.

Gruix solera de formigó: 15 cm

REBLERT AMB SORRA:

El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.

El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.

El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.

La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.

Gruix tongades rebliment: 10 cm

Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.

En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

Es de bona pràctica l'estesa de tubs amb l'extrem mascle inserit en l'embocadura en el mateix sentit de circulació que el previst per al flux de sanejament.

Els tubs de PVC-U a pressió mai haurien d'encofrar-se amb formigó.

PENJAT DEL SOSTRE:

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.

La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió

COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.

Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts.

Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.

Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.

REBLERT AMB SORRA:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.

Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.

Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.

No s'han de barrejar diferents tipus de materials.

S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones.

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:

- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:

Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT
EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

H PARTIDES D'OBRA DE SEGURETAT I SALUT

HX MAUP - MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

HX1 MAUP - MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

HX11DP01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS D' UTILITZACIÓ

DEFINICIÓ:

És un Mitjà Auxiliar, Equip, Màquina o Màquina Ferramenta destinat a contribuir a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material o execució de part d'una activitat o partida d'obra, que es caracteritza per disposar originàriament (per projecte o fabricació) d'un conjunt d'òrgans units entre si, que tenen la consideració de SPC (SPC), Protecció o Resguards, destinats a oposar-se a una energia natural previsiblement fora de control, amb la finalitat d'impedir o reduir les conseqüències del contacte amb les persones o els béns materials circumdants, susceptibles de protecció.
Quan el Mitjà Auxiliar, Equip, Màquina i/o Màquina Ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin com SPC, Protecció o Resguard solidaris i integrats en el conjunt, per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de MAUP.

CARACTERISTIQUES:

Els MAUP, adequadament complementats pels corresponents SPC, per a la totalitat del conjunt del seus components, aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel projectista, fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat exigides legalment. Tindran preferència l'adquisició de MAUP que disposin d'un distintiu o placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Data de caducitat.
- Tipus i número de fabricació.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

L'Administració de l'Estat té l'obligació constitucional de garantir la qualitat preventiva dels MAUP, existents en el mercat, de comercialització lliure. En Particular per a la certificació dels components dels SPC associats i solidaris als MAUP, el fabricant haurà d'acreditar davant AENOR els següents extrems:

Responsabilitat de la Direcció	Obligatori
Sistemes de qualitat	Obligatori
Control de la documentació	Obligatori
Identificació del producte	Obligatori
Inspecció i assaig	Obligatori
Equips d'inspecció, amidament i assaig	Obligatori
Estat d'inspecció i assaig	Obligatori
Control de productes no conformes	Obligatori
Manipulació, emmagatzematge, embalatge i entrega	Obligatori
Registres de qualitat	Obligatori
Formació i ensinistrament	Obligatori
Tècniques estadístiques	Voluntari

Complementàriament a les exigències de seguretat que s'inclouen en les Instruccions Tècniques Complementàries, els MAUP, i singularment els seus SPC associats i solidaris, tindran amb caràcter general les següents característiques de Seguretat:

- Prevenció integrada:
En els MAUP, els elements constitutius dels seus SPC o dispositius acoblats a aquests estaran dissenyats i construïts de forma que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el seu muntatge, utilització i manteniment es faci conforme a les condicions previstes pel projectista o fabricant.
- Retenció de trencament en servei:
Les diferents parts dels SPC dels MAUP, així com els seus elements constitutius, hauran de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que pugui presentar-se en les condicions normals d'utilització previstes.
- Monolitisme:
Quan existeixin parts disgregables dels MAUP, les pèrdues de subjecció dels quals puguin donar lloc a perill, disposarà de complements addicionals per evitar que les esmentades parts puguin incidir sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de trencada o projecció de fragments:
Les trencades o desprendiments de les diferents parts dels MAUP, així com els seus elements associats i solidaris, dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementària que retengui els possibles fragments, impedit la seva incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Previsió de desprendiments totals o parcials dels components dels MAUP per pèrdua d'estabilitat:
Disposen els ancoratges, contrapesos, llastres o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat dels MAUP, així com els seus elements associats i solidaris, en condicions normals d'utilització previstes pel projectista o fabricant.
- Absència d'arestes agudes o tallants:
A les parts accessibles dels MAUP, no hi haurà d'existir arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.
- Protecció d'elements mòbils:
Els elements mòbils dels MAUP, així com els seus elements associats i solidaris, han d'estar dissenyats, construïts i protegits de forma que previnguin tot perill de contacte o atrapament.
- Peces mòbils:
Els elements mòbils dels MAUP, així com els seus passadors i components han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies de seguretat i topalls de forma que no impliquin perill per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa.
- Interrelació de diversos MAUP o part d'aquests que treballen amb independència:
Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de MAUP o part d'aquests treballant independentment, la protecció general del conjunt estarà dissenyada sense perjudici al que cada SPC o part d'aquest actuï eficaçment.
- Control de risc elèctric:
Els SPC de protecció elèctrica dels MAUP accionats per energia elèctrica, garantiran l'aïllament, connexió a terra, connexions, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de l'exposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.
- Control de sobrepressions de gasos o fluids:
Els SPC dels MAUP o les seves parts, sotmesos a pressió (canonada, juntes, brides, racords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyats, construïts i, en el seu cas mantinguts, de forma que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió, s'evitin danys per a les persones i/o les coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per a l'empresa, per fuites o trencades.
- Control d'agents físics i químics:
Els MAUP que produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per a la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, hauran d'anar proveïts de SPC eficaços de captació dels esmentats contaminants acoblats als seus sistemes d'evacuació.
Aquells que siguin capaços d'emetre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar a la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran proveïts d'apantallament de protecció radiològica eficaç.
El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts, a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent en cada moment, com nocius per a les persones circumdants.
- Disseny ergonòmic:
Els MAUP estaran dissenyats i construïts atenent a criteris ergonòmics, tal com la concepció de:
 - Espai i mitjans de treball per al seu muntatge.
 - Absència de contaminació ambiental per pols i soroll al seu muntatge.
 - Procés de treballs: no exposició a riscos suplementaris durant el muntatge, càrrega física, temps...
- Selectors de les diverses maneres de funcionament o operativitat dels MAUP:
Els selectors dels MAUP que puguin actuar de diverses formes, han de poder ser bloquejats amb l'ajuda de claus o eines adients, en cada posició elegida. A cada posició del selector no ha de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.
- Manteniment, ajust, regulació, greixada, alimentació o altres operacions a efectuar als MAUP:

Els MAUP han d'estar dissenyats de forma que les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu es puguin efectuar sense perill per al personal, els llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat de reduir els nivells de protecció dels operaris de manteniments i dels eventuals beneficiaris dels seus SPC que tingui incorporats.

En el cas en què el SPC associat als MAUP quedi circumstancialment anul·lat, s'advertirà (mitjançant rètols normalitzats) d'aquesta circumstància als eventuals beneficiaris del SPC

- Protecció dels punts d'operació dels MAUP:

Els SPC de les màquines o equips disposaran de dispositius adequats que tendeixin a evitar riscos d'atrapaments, el disseny i emplaçament dels MAUP i molt especialment els resguards a les màquines, es tindrà en compte que la fixació del SPC associat, sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'ells, la seva rigidesa estigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans

- Protecció durant les operacions manutenció i transport dels MAUP:

El projectista, fabricant o importador, garantiran les dimensions ergonòmiques de tots els components dels MAUP i dels seus SPC associats, donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats, perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes:

- Les peces a transportar manualment, no superaran individualment els 25 kg de pes.
- S'indicarà la posició de transport que garanteixi l'estabilitat dels MAUP i els seus components, i se subjectarà de manera adequada.
- Aquells components dels MAUP de difícil amarrament es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de manera documentada, la manera d'efectuar l'amarrament correctament.

- Protecció durant les operacions de muntatge dels MAUP:

El projectista, fabricant o importador facilitarà la documentació necessària perquè el muntatge dels MAUP pugui efectuar-se correctament i amb el menor perill possible.

Igualment s'haurà de facilitar les dades necessàries per a la correcta operativitat i eficàcia preventiva dels MAUP.

Les peces d'un pes major de 50 kg i que tinguin un difícil amarrament, estaran dotades de punts de subjecció apropiats on puguin muntar-se elements auxiliars per a l'elevació.

Igualment, el projectista, fabricant o importador haurà d'indicar els espais mínims que s'hauran de respectar amb relació a les parets i sostre, perquè el muntatge i desmuntatge pugui efectuar-se amb facilitat.

- Garanties de característiques per part de l'Administració:

Els òrgans de l'Administració competent en matèria de seguretat laboral, fabricació dels MAUP i SPC incorporats i associats, equips industrials, importació i/o la seva comercialització, hauran realitzat les inspeccions, assaigs i comprovacions tècnico-administratives pertinents, prèvies a l'autorització de comercialització, en condicions de seguretat per als usuaris i el seu entorn, dels MAUP incorporats als processos constructius, amb destinació al mercat nacional.

CONDICIONS GENERALS D'UTILITZACIÓ

Els MAUP s'instal·laran, disposaran i utilitzaran de manera que es redueixin els riscos per als treballadors exposats a l'energia fora de control apantallades pel SPC associat i solidari als MAUP, i pels usuaris d'Equip, Màquines o Màquines Eines i/o per tercers, exposats a ells mateixos.

En el seu muntatge es tindrà en compte la necessitat de suficient espai lliure entre els elements mòbils dels MAUP i els elements fixos o mòbils del seu entorn.

Els treballadors hauran de poder accedir i romandre en condicions de seguretat en tots els llocs necessaris per a utilitzar, ajustar o mantenir els MAUP i els seus components associats i solidaris.

Els MAUP no hauran d'utilitzar-se de forma o en operacions o en condicions contraindicades pel projectista o fabricant. Tampoc podran utilitzar-se sense els EPI previstos per a la realització de l'operació que es tracti.

Els MAUP solament podran utilitzar-se de forma o en operacions o en condicions no considerades pel projectista o fabricant, si prèviament s'ha realitzat una avaluació dels riscos que això comportaria i si s'han pres les mesures pertinents per a la seva eliminació o control.

Abans d'utilitzar un MAUP es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades i que la seva instal·lació no representa un perill per a tercers.

Els MAUP deixaran d'utilitzar-se si es produeixen deterioraments, trencadures o altres circumstàncies que comprometin la seguretat del seu funcionament.

Quan s'emprin MAUP amb elements perillosos accessibles que no puguin ser totalment protegits, hauran d'adoptar-se les precaucions i utilitzar-se les proteccions individuals apropiades per a reduir els riscos al mínim possible.

Quan durant la utilització d'un MAUP sigui necessari netejar o retirar residus propers a un element perillós, l'operació haurà de realitzar-se amb els mitjans auxiliars adequats i que garanteixin una distància de seguretat suficient.

Els MAUP hauran de ser instal·lats i utilitzats de forma que no puguin caure, bolcar o desplaçar-se de forma incontrolada, posant en perill la seguretat dels treballadors.

Els MAUP no hauran de sotmetre's a sobrecàrregues, sobrepressions o tensions excessives que puguin posar en perill la seguretat del treballador que els utilitza o la de tercers.

El muntatge i desmuntatge dels MAUP hauran de realitzar-se de manera segura, especialment mitjançant el compliment de les instruccions del fabricant quan n'hi hagin.

Les operacions de manteniment, ajustament, desbloqueig, revisió o reparació dels MAUP que puguin suposar un perill

per a la seguretat dels treballadors es realitzaran després d'haver parat l'activitat.

Quan la parada no sigui possible, s'adoptaran les mesures necessàries perquè aquestes operacions es realitzin de forma segura o fora de les zones perilloses.

Els MAUP que es retirin de servei hauran de romandre amb els seus components d'eficàcia preventiva o hauran de prendre's les mesures necessàries per a impossibilitar el seu ús.

Les eines manuals que es facin servir pel muntatge de MAUP hauran de ser de característiques i grandària adequades a l'operació a realitzar. La seva col·locació i transport no haurà d'implicar riscos per a la seguretat dels treballadors.

2.- CONDICIONS D'ELECCIÓ, EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT

ELECCIÓ:

Els MAUP hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus muntadors i presumptes beneficiaris, atenent a:

Criteris previs de selecció i adquisició:

El seu disseny i construcció obeeix al resultat d'una meditada cura de tots els detalls de l'execució del risc per als que han estat concebuts, per la qual cosa el MAUP és de tot punt recomanable que en tots i cadascun dels seus components disgregables, disposin del seu corresponent segell AENOR (o equivalent) com a compromís de garantia de qualitat del fabricant.

Aquells Mitjans Auxiliars existents en el mercat, dotats de Proteccions, Resguards i SPC aparents (o mancat d'ells), sense aval d'eficàcia per part d'entitat acreditada, no tenen la consideració de MAUP. En aquests casos es necessita el reforç, adaptació i/o protesificació dels esmentats components de seguretat, sota la responsabilitat del seu projectista.

- Criteris „d'avaluació de riscos“:

El projectista, fabricant o distribuïdor haurà d'acreditar documentalment, que en el disseny del MAUP s'ha realitzat una anàlisi dels perills associats a la seva utilització, i valorat els riscos que en puguin resultar:

- Definició dels límits dels MAUP i els seus components.
- Identificació dels perills, situacions perilloses i successos perillosos associats a la utilització dels MAUP.
- Estimar cadascun dels riscos que es derivin de la identificació anterior, és dir, assignar un valor a cada risc (normalment de tipus qualitatiu).
- Valorar els riscos estimats (jutjar si és necessari reduir el risc).

El fabricant dels MAUP associat a un Equip ha d'aportar „l'expedient tècnic“, com a document amb les especificacions tècniques de l'Equip, que el qualifiquin com component de seguretat incorporat. Per adquirir la consideració de MAUP, ha de constar dels elements bàsics següents:

- Llista de requisits essencials aplicats, normes utilitzades i altres especificacions tècniques usades per al disseny.
- Solucions adoptades per a prevenir els perills que presenta la màquina o component de seguretat (MAUP).
- Plànols de conjunt i de muntatge i manteniment dels SPC incorporats.
- Plànols detallats i complets que permetin comprovar el compliment dels requisits essencials de seguretat i salut (si cal, acompanyats amb notes de càlcul, resultat de proves, etc.,).
- Manual d'instruccions.
- Guia de manteniment preventiu.

EMMAGATZEMATGE I MANTENIMENT:

Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i manteniment, fixats pel projectista o fabricant.

Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del projectista o fabricant.

S'emmagatzemaran sota cobert, en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C.

L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i les entregues dels MAUP estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, entrega i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'emprador.

La vida útil dels diferents components dels MAUP és limitada, podent ser deguda tant al seu desgast prematur per l'ús, com a la seva amortització, que vindrà fixada pel seu estat i el seu manteniment, així com la seva adaptació a l'estat de la tècnica, amb independència de la seva data de fabricació.

Per ordre d'importància, prevaldrà el „Manteniment Predictiu“ sobre el „Manteniment Preventiu“ i aquest sobre el „Manteniment Correctiu“ (o reparació d'avaría).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Els MAUP es comptabilitzaran per amortització temporal, en forma de Preu Unitari, en funció d'un criteri estimat de necessitats d'utilització durant l'execució de l'obra, basat en les característiques i sistemes constructius a emprar en aquesta durant la seva execució material i cadència o fases de muntatges successius.

Aquesta repercussió de l'amortització temporal, es prorratejarà per partides d'obra, en funció del cronograma del pla d'execució previst per a cada fase d'obra, i la necessitat d'intervenció de cada MAUP en ella. En quant a les fraccions

temporals, s'haurà de considerar un marge temporal en excés comprès entre un 15% – 20%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1495/1986, Reglament de Seguretat de les Màquines i Instruccions Complementàries. Correccions BOE 4 d'octubre de 1986.

Reial Decret 1435 /1992, de Seguretat en les Màquines.

Reial Decret 56/1995, de Seguretat en les Màquines.

Reial Decret 1215/1997, de Disposicions mínimes de seguretat per a la utilització pels treballadors d'Equips de Treball.

Reial Decret 486/1997, de Disposicions mínimes de Seguretat en els llocs de treball.

Reial Decret 1627/1997, de Disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

Ordre Ministerial, 9 de març de 1971, Ordenança General de Seguretat i Higiene. En vigor parts del Títol II.

Ordre Ministerial, 28 d'agost 1970, Ordenança Laboral de la Construcció , Vidre i Ceràmica. En vigor Capítols VI i XVI.

Normes Europees EN.

Ordre Ministerial, 20 de maig de 1958, Reglament de Seguretat i Higiene del Treball en la indústria de la Construcció.

Conveni OIT, de 23 de juny 1937, Prescripcions de Seguretat en la indústria de l'Edificació. Ratificat el 12 de juny de 1958.

Decret 2413/1973, Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Complementàries.

Reial Decret 1513/1991, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen les exigències sobre els certificats i les marques dels cables, cadenes i ganxos (B.O.E. de 22/10/91).

Norma UNE 81600 „Técnicas de protección aplicadas a las máquinas“.

- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatges:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició
- Col·locació de cindris o apuntalaments, si cal
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:

Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

DESMUNTATGE:

El material ha de ser classssificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separats entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K214 DESMUNTATGES I ENDERROCS D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2148251.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc o desmuntatge d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no té cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat els tipus següents:

- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
- Fusta
- Fosa
- Acer
- Morter

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:

- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
 - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
 - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
 - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:

acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'EDIFICACIONS:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE BIGA, BIGUETA O PILAR DE PEDRA, MAÓ, FORMIGÓ O FOSA, ENDERROC DE MURS, DESMUNTATGE DE MUR DE CARREUS, D'ARCS DE PEDRA, DE LLINDA DE PEDRA, ENDERROC DE REBLERT DE VOLTES O DESMUNTATGE DE CARREUS ORNAMENTALS:

m3 de volum realment executat amidat segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE D'ELEMENT ESTRUCTURAL DE FUSTA, ELEMENTS D'ENCAVALLADA DE FUSTA, LLINDA DE FÀBRICA CERÀMICA, DESMUNTATGE D'ELEMENT LINIAL AMB MOTLLURA DE PEDRA O ARC NERVAT DE PEDRA:

m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.

ENDERROC O DESMUNTATGE DE MUR D'ENTRAMAT DE PAREDAT I FUSTA, ENDERROC DE SOSTRE, DE VOLTA CERÀMICA, ENDERROC DE REBLERT D'ENTREBIGAT, LLOSANA VOLADA, D'ESCALA, DESMUNTATGE DE VOLTA DE CARREUS, DESMUNTATGE DE TRACERIES O D'ARCS AMB TRACERIES I OBERTURA DE FINESTRES TAPIADES:

m2 de superfície realment executada, amidada segons les especificacions de la DT.

DESMUNTATGE D'ENCAVALLADA:

m2 de superfície determinada pel perímetre de l'encavallada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975
Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K215 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE COBERTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2151120,K215750A,K2153P01,K2151N71,K215RS93.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.

El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendants de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Enderrocs o arrencades:

- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:

- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.

El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.

Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.

S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.

Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.

Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.

En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.

Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes a l'Ordre de 31 d'octubre de 1984.

Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.

Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.

Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:

m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.

ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:

m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE BONERA:

Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.

ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.

Orden de 26 de julio de 1993 por la que se modifican los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos con amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado Reglamento

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975

Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K21Y FORMACIÓ DE PASSAMURS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K21Y0SB5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'un forat per a pas de conductes, a través d'elements d'obra.

S'han considerat els tipus següents:

- Forat de diàmetre fins a 200 mm en parets de pedra de gruix entre 50 i 70 cm, realitzat amb broca de diamant
- Forat de diàmetre entre 150 i 600 mm en parets de formigó armat de gruix entre 20 i 100 cm, realitzat amb mitjans mecànics
- Forat de diàmetre entre 200 i 400 mm en parets de formigó armat de gruix entre 20 i 40 cm, realitzat amb broca de diamant

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret
- Perforació del mur amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

El forat ha de tenir forma circular i ha de travessar la totalitat del gruix del mur.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Ha de ser recte, i ha de permetre la introducció de l'element (tub, conducte etc) que travessa la paret. en condicions de ser utilitzat.

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Un cop acabats els treballs, la superfície ha de quedar neta de restes de material.

PASSAMURS EN EDIFICACIÓ:

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

En cas de trobar-hi armadura, la solució a adoptar per mantenir les característiques mecàniques s'ha de sotmetre a la consideració de la DF.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975
Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2R5 Família 2R5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2R540E0,K2R540M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.

Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals

Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.

El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

TRANSPORT A OBRA:

Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a

reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K2R GESTIÓ DE RESIDUS

K2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2RA64M0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material

d'excavació.

S'han considerat les operacions següents:

- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:

m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:

kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:

La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.

La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

KY AJUDES DE RAM DE PALETA

KY0 AJUDES DE RAM DE PALETA

KY03 FORMACIÓ DE PASSOS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

KY031000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre

CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.

El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.

Separació als brancals: >= 20 cm

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD18-8D50.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:

El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.

Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.

Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.

El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.

Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.

El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.

La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.

Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.

Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.

Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2

Distància entre les abraçadores:

- Baixant: ≤ 15 vegades el diàmetre del baixant

- Conducte de ventilació: ≤ 150 cm

Gruix del parament al que es subjecta el conducte:

- Baixant: ≥ 12 cm

- Conducte de ventilació: ≥ 9 cm

Pendent del conducte de ventilació terciària: ≥ 1 %

Toleràncies d'execució:

- Desploms verticals: $\leq 1\%$, ≤ 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

No s'han de manipular ni corbar els tubs.

Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.

Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.

Es verificarà sistema de manteniment i conservació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG4- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG4-M98E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.

S'han considerat els reblerts de rasa següents:

- Reblert de la rasa amb terres

- Reblert de la rasa amb formigó

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única

- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs

- Unió dels tubs

- Reblert de la rasa amb terres o formigó

CONDICIONS GENERALS:

Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.

Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.

No hi ha d'haver contactes entre els tubs.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.

Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: $< 25\%$

Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul

Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.

Gruix del formigó per sota del tub més baix: ≥ 5 cm

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.

REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:

S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.

Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.

Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.

El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'iniciï el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.

El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.

REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.

- Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.

- Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.

- Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.

- Control d'execució del reblert (veure plec corresponent)

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS AMB TUBS DE PVC:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LSZ,B0710280,B0711010,B0710150,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter adhesiu
- Morter sintètic de resines epoxi
- Morter sec de ciment 1:4, amb additius plastificants
- Morter d'anivellament
- Morter refractari
- Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres
- Morter de ram de paleta

El morter d'anivellament és una barreja de granulats fins, ciment i additius orgànics, que al afegir-li aigua forma una pasta fluida per escampar sobre terres existents i fer una capa de 2 a 5 mm de gruix de superfície plana i horitzontal amb acabat porós.

El morter refractari és un morter de terres refractàries i aglomerant específic per a resistir altes temperatures, utilitzat per a la col·locació de maons refractaris a forns, llars de foc, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.

S'han considerat els tipus següents:

- Adhesiu cimentos (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llista per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- 1: Normal
- 2: Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid

- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTOS (C):

Característiques dels adhesius d'adormiment normal:

- Adherència inicial (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després de cicles gel-desgel (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:

- Adherència inicial (EN 1348): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (antes de las 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 10 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Alta adherència inicial (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després d'immersió en aigua (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència després de envelliment amb calor (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (EN 1348): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):

Característiques fundamentals:

- Adherència inicial (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'envelliment amb calor (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després d'immersió en aigua (EN 1324): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$
- Adherència a alta temperatura (EN 1324): $\geq 1 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert ampliat: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):

Característiques fundamentals:

- Adherència inicial (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Adherència després d'immersió en aigua (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$
- Temps obert: adherència (EN 1346): $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$ (després de $\geq 20 \text{ min}$)

Característiques especials:

- Lliscament (EN 1308): $\leq 0,5 \text{ mm}$

Característiques addicionals:

- Adherència després del xoc tèrmic (EN 12003): $\geq 2 \text{ N/mm}^2$

MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:

El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor.

La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.

Mida màxima del granulat: $\leq 1/3$ del gruix mitjà de la capa de morter

Mida mínima del granulat: $\geq 0,16 \text{ mm}$

Proporció granulat/resina (en pes) (Q): $3 \leq Q \leq 7$

MORTER SEC DE CIMENT AMB ADDITIUS PLASTIFICANTS:

El morter sec de ciment amb additius plastificants és un morter de granulat fi, ciment pòrtland i additiu plastificant per a barrejar amb aigua, formant una pasta apta per a construir parets de maons.

Resistència a la compressió al cap de 28 dies: $\geq 8 \text{ N/mm}^2$

Consistència (assentament al con d'Abrams): 17 cm

Percentatge de fins a la mescla seca (P): $20\% \leq P \leq 10\%$

Toleràncies:

- Consistència (assentament al con d'Abrams): $\pm 20 \text{ mm}$

MORTER POLIMÈRIC:

El morter polimèric es un producte a base de ciment, resines sintètiques, fum de sílice i fibres de poliamida, d'alta resistència mecànica que s'utilitza per a la reparació i regularització d'elements de formigó.

Granulometria: $0 - 2 \text{ mm}$

Resistència a compressió a 28 dies : $5 - 6 \text{ kN/m}^2$

Resistència a flexotracció a 28 dies : $90 - 120 \text{ kg/m}^2$

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a

fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada per el fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent:

- Característiques dels morters frescos:
 - Temps d'us (EN 1015-9)
 - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
 - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
 - Resistència a compressió (EN 1015-11)
 - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
 - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
 - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
 - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
 - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
 - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
 - Densitat (EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
 - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
 - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
 - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

Temps màxim d'emmagatzematge:

- Morter adhesiu: 1 any
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 3: Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzat pel laboratori notificat

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
- Instruccions d'us:

- Proporcions de la mescla
- Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat

- Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació
- Temps obert
- Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació
- Àmbit d'aplicació

MORTER DE RAM DE PALETA:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Morters dissenyats:

- Sistema 2+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per

l'organisme d'inspecció

Morters prescrits:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament de l'element necessària subministrada a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:

UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

MORTER DE RAM DE PALETA:

UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones para los morteros de albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D ELEMENTS COMPOSTOS

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D070RS79,D070A4D1,D0701641,D0701821.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

PROJECTE EXECUTIU DE LA RECONVERSIÓ DE L'ANTIGA NAU VALIRA EN VIVER D'EMPRESSES ALFORJA (BAIX CAMP)

DOCUMENT V: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



Autors
Rafael Tejada Ramírez
Arquitecte

Àlex Miralles Surribas
Arquitecte

Abril 2025

DC ESS ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	Projecte executiu de la reconversió de l'antiga nau Valira, en viver d'empreses a Alforja.
Emplaçament:	Crta, de Fraga a Reus 2(D) 43365 Alforja, Tarragona
Superfície construïda:	1.378,81m² útils 1.418,32m² construïts
Promotor:	Ajuntament d'Alforja
Arquitectes autors del Projecte d'execució:	Rafael Tejada Ramírez Àlex Miralles Surribas
Tècnics redactors de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	Rafael Tejada Ramírez Àlex Miralles Surribas

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	No intervé
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	No intervé
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:	Indústria aïllada entre mitgeres de PB+1 Ús predominant d'indústria, comerços, magatzems, oficines, etc.
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	No intervé
Ubicació de vials: (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	Crta. De Fraga a Reus 2(D) Amplada 11,80 m. Vorerres ---m

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic custodiat per Ajuntament d'Alforja. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 656C4A3545FE4C38841C24F9146A7B32 i data d'emissió 05/08/2025 a les 12:46:06

1. Introducció: Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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 previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per 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, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, 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 n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. 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-lo 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).

2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- 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 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.

Els **principis d'acció preventiva** establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

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 amb 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 del treball, les condicions de 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.

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació 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 pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives 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, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3. Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, 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 d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.01. Mitjans i maquinaria

Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)

Riscos derivats del funcionament de grues

Caiguda de la càrrega transportada

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Contactes elèctrics directes o indirectes

Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Sobre esforços per postures incorrectes

Bolcada de piles de materials

Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03.Enderrocs

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Projecció de partícules durant els treballs

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Contactes amb materials agressius

Talls i punxades

Cops i ensopegades

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Fallida de l'estructura

Sobre esforços per postures incorrectes

Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)

Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics

Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)

Cops i ensopegades

Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques

Caiguda de materials, rebots

Ambient excessivament sorollós

Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases

Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes

Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Sobre esforços per postures incorrectes

Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Fonaments

No intervé

3.06. Estructura

No intervé

3.07. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

No intervé

4. Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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

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. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.01. 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

- Deixar 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
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de 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
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- 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
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. 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 caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- 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 per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a

- l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució 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.

Barcelona, Abril de 2025,

EL REDACTORS DEL PROJECTE,	
L'Arquitecte	L'Arquitecte
	
Rafael Tejada Ramírez DOPEC S.L.	Àlex Miralles Surribas DOPEC S.L.